ENERGÍAS VIVAS

Una exposición de conceptos
relacionados con las teorías de
VIKTOR SCHAUBERGER

De

CALLUM COATS

GATEWAY BOOKS, BATH, UK

Publicado por primera vez en 1996
por GATEWAY BOOKS
The Hollies, Wellow,
Bath, BA2 8QJ, UK

distribuido en los Estados Unidos por
NATIONAL BOOK NETWORK
Boston Way, Lanham, MD 20706

Compuesto en 9,4 en la calle Palatino, nº 11, por
Character Graphics (Taunton) Ltd,
Impreso y encuadernado en Gran Bretaña
Por Redwood Books of Towbridge

Diseño de la cubierta de Design House, Bristol

Catalogado por la British Library en la publicación de datos
El registro de catalogación de este libro
está disponible en la British Library

ISBN 0 46551 97 9

ÍNDICE DE MATERIAS

Este libro está dedicado a mis hijos

ANGUS y OLIVER

y a todos los de su generación,
que necesitarán un valor y una perseverancia enormes para abordar la
hercúlea tarea de limpiar el legado formidable de la
destrucción medioambiental, que nosotros y generaciones anteriores les hemos
dejado innoblemente. Es mi deseo más ferviente que la
información que contiene este libro contribuya a los cambios
que son ahora necesarios con urgencia y proporcione a las generaciones
presentes y futuras algunos medios con los cuales poder
restaurar la Tierra y la salud, la riqueza y el bienestar del
género humano.

RECONOCIMIENTOS

Me gustaría expresar mi gratitud más sincera y sentida a mi familia y a todos mis amigos íntimos y otros, que me han ayudado y fortalecido durante tantos años de incontables maneras. Sin su ayuda, aliento y generosidad oportunos, otorgados a manos llenas, todo se habría quedado, sin duda, en nada. Mirando hacia atrás me he dado cuenta de que los que me han ayudado en este largo esfuerzo han sido principalmente mujeres. El porqué ha sido así no lo tengo claro, pero quizá es un reflejo del movimiento de los tiempos y de la preocupación natural innata entre las mujeres por la rehabilitación urgente de nuestra Madre Tierra, la Gran Proveedora, de cuya gracia y generosidad depende toda nuestra existencia. Aunque me gustaría nombrar a todos y cada uno en agradecimiento y reconocimiento por su contribución al éxito de esta empresa, son demasiado numerosos para poder hacer justicia a cada uno. Con dos, sin embargo, voy a hacer una excepción. Le dedico un cariñoso agradecimiento a Christopher Bird por su valiosa y generosa crítica del manuscrito y por ayudarme a desentrañar lo que pasó en América. Por último, me gustaría expresar mi agradecimiento más especial a mi editor Alick Bartholomew, que ha tenido una paciencia y una resistencia inagotables para esperar 15 años la llegada final de mis manuscritos.

Callum Coats, 1995.

PRÓLOGO

Es muy difícil observar la extraordinaria creatividad y fructificación de la Naturaleza sin la capacidad de *asombro*. Pero el asombro está enfrentado a la razón. Se ha dicho que el cisma de la humanidad con la Naturaleza fue ideado para que pudiéramos desarrollar nuestro sentido de la razón hasta el punto que experimentamos ahora. Una de las consecuencias de esto, porque se preocupan por su forma física, es que nuestras ciencias biológicas contemporáneas parecen creer que esta fecundidad generosa de la Naturaleza "sencillamente ocurre". La opinión de Viktor Schauberger era que este "suceso" es el resultado de una compleja interacción de las energías sutiles, un proceso que se inicia y se sostiene a partir de lo que llamamos la cuarta y la quinta dimensión del Ser.

Viktor Schauberger era un hombre al que indudablemente inspiraban los niveles de realidad y significado más elevados que los que la mayoría de nosotros experimentamos. Su gran don fue ser capaz de demostrar cómo son las energías más finas y "más altas" las responsables de crear forma y estructura, no al revés como sugería la ciencia contemporánea. La historia de su vida es trágica en el plano personal, porque fue constantemente ridiculizado, a causa de los intereses creados de la ciencia para la cual él era una amenaza. Murió desecho cuando vio que el regalo que quería hacer era corrompido por los poderosos para obtener beneficios materiales. Su visión profética fue que la humanidad iba rumbo a la propia aniquilación si no se daban pasos inmediatamente para cambiar de camino. En un sentido real hemos tenido que ver cómo muchas de sus profecías específicas se hacían realidad antes de que estuviéramos listos para tomarle en serio.

Schauberger murió en 1958. ¿Por qué se ha tardado tanto tiempo antes de que pudiera publicarse un libro que es tan vital para la salvación de la humanidad? Parte de la respuesta reside en la historia. Cuando Austria fue absorbida por la Alemania nazi en 1938 hubo una fusión cultural. Viktor Schauberger era austriaco, como Hitler, que vio que este inventor excepcional podría ser valioso para su causa. Aunque Viktor fue coaccionado para que trabajase para el Tercer Reich, ha sido inevitablemente asociado con él. La conciencia alemana de posguerra, ansiosa por distanciarse ella misma del periodo hitleriano, no pudo abrazar fácilmente las opiniones de Schauberger.

Le tocó a un ingeniero sueco, inspirado por la opinión de Rudolf Steiner, rescatar a Viktor Schauberger del olvido en 1976. Steiner y Schauberger eran contemporáneos, es tentador pensar que a ambos les inspiraba una fuente similar de sabiduría profunda de significado universal. Los dos tenían largas discusiones, y uno se pregunta cuántos puntos tenían en común.

El libro de este ingeniero sueco lo publicó un pequeño editor más conocido por publicar música. Tuve noticias del *Det Levande Vattnet* de Olof Alexandersson en 1979 gracias a unos amigos británicos que hablaban sueco. Yo no sé hablar sueco, por eso no puedo hacer una evaluación "racional" del libro. Pero, como a veces pasa con las publicaciones, tuve el "presentimiento" de que este libro era importante y debía traducirse al inglés y publicarse a gran escala.

Mi antigua empresa, la Editorial Turnstone, publicó en 1982 *Agua viva*, que es una introducción popular a Viktor Schauberger, el hombre y su misión. Este librito tan encantador lleva cinco reimpresiones y ha provocado una fuerte demanda de un libro autorizado sobre las ideas prácticas de Viktor Schauberger para trabajar con la Naturaleza, más que contra ella, como hacemos actualmente. Ha llegado claramente el tiempo de Schauberger, mientras millones de personas de todo el mundo se dan cuenta de que nos hemos desviado peligrosamente de nuestro rumbo.

Conocí a Callum Coats cuando estaba preparando *Agua viva* para la imprenta. A través de su madre Callum conoció al hijo de Viktor, Walter Schauberger, físico, en 1977 y, sintiendo que su trabajo futuro residía en ello, comenzó un estudio intenso de la teoría Schauberger. En 1981 Callum ayudó a corregir la traducción de *Agua viva*, durante la cual me confió su ambición por escribir una obra definitiva sobre Viktor Schauberger.

Esto era para probar una tarea mucho más ambiciosa que la que había anticipado, y a este fin ha dedicado todos sus recursos y energía durante más de 15 años. Es una corriente de investigación extraordinaria, y Callum se comprometió a reproducir algunos experimentos. Una parte crucial del proceso fue pasar tres años con el Instituto Sistema-Pitágoras-Kepler de Walter en Lauffen en el Salzkammergut cerca de Salzburgo. Walter ahora ha pasado, pero la familia Schauberger ha cooperado con Callum al ayudar a que este libro naciera, como con su obra guía *Eco-tecnología: los escritos de Viktor Schauberger,* que Callum ha recopilado y traducido.

Algunos pensamientos sobre cómo abordar este libro. Callum y yo preparamos el texto de *Las energías vivas*. Como editor, no quería que los lectores se desanimaran al principio del libro por una discusión sobre energía y movimiento. Callum me convenció de que el material más popular –sobre el **agua** como la sangre vital de la Tierra, y cómo necesitamos valorarla, y sobre la magia de los **árboles** y la biomasa de la Tierra- sólo puede apreciarse de verdad cuando se entiende un poco lo que es la energía. Sin embargo, si usted encuentra la discusión sobre la energía y el movimiento (porque la energía es movimiento) desalentadora, le sugiero que se lo salte y vaya a un capítulo posterior para llegar al sentido de nuestra herencia perdida. Sospecho, en cualquier caso, que este no es un libro que la mayoría leerá de golpe. Es más bien una fuente de sabiduría inspirada en la cual sumergirse, aquí y allá, durante muchas temporadas. Otro consejo, el capítulo sobre la energía me estaba resultando difícil de entender hasta que lo leí en una playa de Orkney. Rodearte de naturaleza hace que las ideas cobren vida.

Schauberger, en común con otros pioneros del pensamiento radical, se dio cuenta de que las palabras llevan asociaciones. Por lo tanto, para hacer que la gente deje de utilizar una palabra convencional que, con frecuencia, es inadecuada para la tarea, es apropiado a veces acuñar una nueva palabra, para permitir que sus imaginaciones capten un concepto o una idea más global o específica. Esto es especialmente importante para las energías sutiles que son responsables de la interacción de toda la creación y de la increíble abundancia y fecundidad de la Naturaleza. Hemos intentado remitirnos a estas palabras en el texto, y hay un glosario en la parte de atrás del libro.

Viktor Schauberger, además de ser un impecable observador de la Naturaleza, fue también un inventor que vio cómo la aplicación práctica de sus ideas podría transformar nuestra sociedad. De la misma manera que otros visionarios habían oído la armonía del Universo como "la música de las esferas", así Viktor Schauberger vio la simetría de toda la creación desde el punto de vista de la geometría sagrada. Inevitablemente esto requiere un mínimo de matemáticas en el texto. Pero, para demostrar que no son necesarias para apreciar la interpretación ecológica de Schauberger, hemos extraído, siempre que ha sido posible, la materia teórica y la hemos colocado en casillas. Así, si te intimidan los símbolos matemáticos, no desmayes, porque encontrarás la mayor parte del texto inspirador y apasionante.

Las energías vivas pueden convertirse en catalizador para rescribir todos los libros de ciencia y los manuales de política y planificación. Demuestra cómo la humanidad puede tomar su lugar como guardián responsable de un centro de la vida muy preciado en el Universo. Vemos este libro como una lectura obligada para cualquiera que piense participar en el siglo que viene. Es una guía para el nuevo milenio.

Alick Bartholomew,
Wellow, septiembre de 1995.

1

¿QUIÉN ERA VIKTOR SCHAUBERGER?

1.1 Viktor Schauberger: el hombre

A través de la historia documentada la humanidad ha sido elevada periódicamente por las contribuciones de unos cuantos individuos progresistas y de talento, cuyas enseñanzas y filosofía han aumentado gradualmente el nivel de conciencia de los demás; Buda, Jesucristo y el profeta Mahoma son los ejemplos más conocidos de cómo un individuo solo puede producir cambios de largo alcance en la conciencia de la humanidad. Los mortales menores también han jugado un papel fundamental en este proceso y la siembra de la conciencia humana de verdades más elevadas parece llegar en un momento en que la humanidad en su conjunto está lista para recibirlas.

Se dice a veces que estos grandes profesores, apasionados estudiantes ellos mismos de la Naturaleza y de lo Divino, vivieron por delante de su tiempo. A primera vista, esto podría parecer cierto, pero pensándolo bien, es evidente que vivieron precisamente cuando debían, porque de otro modo no podrían haber proporcionado la visión o la dirección necesaria para la evolución ascendente y el progreso de la humanidad. En la mayoría de los casos, una señal se olvida pronto y se desatienden sus consejos si se queda detrás, y para ser de alguna utilidad debe, por fuerza, ir por delante para indicar el camino nuevo. Muchas de tales señales humanas han salpicado el paso del progreso de la humanidad, pero han recibido el reconocimiento por su gran contribución sólo mucho después de su propio paso.

Estos individuos excepcionales son visionarios en el sentido más estricto de la palabra, porque están dotados de una percepción mucho más alta que la de sus contemporáneos. Para su trabajo son necesarios una enorme dedicación y valor. Desde el punto de vista histórico, y Viktor Schauberger no fue ninguna excepción, las vidas que tales individuos han llevado han sido perseguidas por la confrontación, la dificultad, la duda y la gran soledad del explorador, o del individuo que está solo allá delante en el camino ascendente de la evolución. Como pioneros, aparte de abrir nuevos caminos, también sufren grandes adversidades en sus encuentros con la poderosa oposición de aquellos cuyos intereses y creencias están rígidamente encerrados en el actual statu quo.

Vienen a la memoria estrellas tan grandes como Copérnico, Johannes kepler y Galileo Galilei, que dedicaron su vida entera a entender el universo y a aumentar el conocimiento de la humanidad. Por regla general, sólo se les permitió una visión de su Tierra Prometida, una vista sobre el despliegue del trabajo de toda su vida, pero casi sin excepción tuvieron que sufrir el paso a lo nuevo y la cosecha de los frutos de sus penalidades. Negado cualquier reconocimiento por su contribución, su final estaba envuelto con frecuencia en miseria y penuria, como si los dioses arrancaran de ellos hasta la última onza de entrega personal. Muchos de estos individuos iluminados murieron solos, sintiéndose no queridos, sintiendo que estaban de más y olvidados.

Kepler estaba sumido en una insolvencia total y, aunque el Duque de Regensburg le debía una considerable suma por sus servicios, murió pobre y fue enterrado en una fosa común fuera del terreno sagrado, porque él, como su contemporáneo Galileo, se había atrevido a cuestionar la autoridad de la Iglesia. Hasta hoy nadie sabe dónde está el cuerpo de Kepler. También él había tenido una visión y, a través de su meticuloso estudio del movimiento de los planetas, escribió su gran obra, *Harmonices Mundi*, "Las armonías del mundo". Habiéndola terminado en 1618, se la dedicó a Jaime I de Inglaterra, declarando que ahora que había

descubierto las cualidades y proporciones armoniosas de las cosas, ya no habría necesidad de conflicto entre los hombres. Apenas se había publicado la obra de Kepler cuando estalló la Guerra de los 30 años, ocultando por completo y sepultando todos sus esfuerzos. Esto sucedió como consecuencia de la llamada "Defenestración de Praga" en la cual, el 21 de mayo de 1618, los enviados del káiser austriaco fueron arrojados desde las ventanas del Gran Salón.

Mozart, que llevó la música, sus resonancias y armonías a nuevas cotas, también sufrió un destino similar –el olvido a los 35 años y un entierro en una fosa común. Max Planck, el gran físico que puso fin a la visión mundial puramente materialista de finales del siglo XIX con su teoría cuántica en diciembre de 1900, fue otro que, privado de ropa adecuada, comida u otros medios de subsistencia, murió solo en la más absoluta pobreza y aterido de frío.

La vida de Viktor Schauberger siguió una trayectoria similar a la de sus iluminados predecesores, porque en su vida también conoció el escarnio, la calumnia y el engaño en un largo enfrentamiento con la clase dirigente en sus diversas formas. Fue un hombre de enorme determinación; era cariñoso y alentador, especialmente con la gente joven en los cuales se tomaba gran interés porque vio en ellos la posibilidad para la restauración de un futuro seguro y abundante. Pero para aquellos cuya visión de la vida él consideraba irremediablemente pervertida tanto espiritual como intelectualmente, era absolutamente inflexible, y los veía como un obstáculo en la senda de la evolución del hombre y en la restauración del medio ambiente.

Naturalmente se hizo muchos enemigos en el proceso, pero por otra parte logró cierto equilibrio gracias a unos cuantos amigos leales y alentadores como el Profesor Philipp Forchheimer, un hidrólogo de reputación mundial. Otro fue el Profesor Werner Zimmermann, un suizo, que publicó artículos de Viktor en su revista de orientación ecologista *Tau* entre 1935 y 1937. Werner Zimmermann entró con frecuencia en liza en defensa de Viktor contra los ataques interesados e intolerantes de la academia y la burocracia afianzada, que en ocasiones fueron muy intensos. La mayoría de las veces los descubrimientos de Viktor contradecían totalmente la teoría establecida y con su ejecución práctica y funcional impecable amenazaban seriamente la credibilidad y la reputación tanto de científicos como de burócratas.

Hay muchos más individuos similares que se han entregado por entero a la mejora de sus semejantes. Sin excepción fueron dotados de unas capacidades extraordinariamente perceptivas e intuitivas, que les permitieron llegar a comprender muy bien cómo funcionaba el mundo, pudiendo entender así los fenómenos hasta la fecha inexplicables para sus contemporáneos. Ellos eran conscientes de otra dimensión de la realidad, esa "Dimensión de la comprensión" que le da sentido al todo –de la misma manera que la 3ª dimensión hace que entendamos el mundo bidimensional.

Algunos de estos grandes maestros nacieron con esta capacidad, mientras que otros libraron largas y duras batallas personales y externas para adquirirla, luchas llenas de dureza y cargadas de decepción. Con frecuencia asaltados por la duda, sin embargo, perseveraron valerosamente, animados siempre a seguir adelante para finalizar la tarea que ellos mismos se habían encomendado. Si hubo alguna vez un verdadero exponente de la persona descrita en el poema *If*[1] de Rudyard Kipling, fue Viktor Schauberger.

Fue uno de esos raros seres humanos, esos exploradores del pensamiento y del esfuerzo humano, que eligió el camino de arrojar luz al futuro. Por lo tanto, es inevitable que él también tuviese finalmente su lugar entre las filas de estos seres exaltados y abnegados. En los años venideros se le conocerá como uno de los principales espíritus guía del siglo XXI y más allá, que provocó un cambio fundamental de proporciones copernicanas en la apreciación de la Naturaleza y las energías naturales de la humanidad.

Puede que haya pocos de sus contemporáneos cuya comprensión de las interdependencias energéticas sublimes, sobre las cuales se basa la vida en todos sus niveles, fuera tan profunda. Y, aparentemente, ninguna otra persona ha tenido el profundo entendimiento de Viktor sobre esa sustancia viva tan esencial para todos los procesos vitales: el agua, que él

vio como la sangre de la Madre Tierra, porque como James Lovelock, el creador de la hipótesis de Gaia[2], Viktor vio también la Tierra entera como un organismo y expresó su opinión en sus primeros escritos de los años 30.

Viktor Schauberger nació el 30 de junio de 1885 en la parroquia de Ulrichsberg, en la Alta Austria. Descendía de una larga serie de guardas forestales, que habían dedicado toda su vida a la gestión y administración natural del bosque, una dedicación que se refleja en el lema familiar: "Fidus in silvis silentibus" o "Fe en los bosques silenciosos". Con esto como formación y en gran parte contra la voluntad de su padre, pero con el apoyo de su madre, a los 18 años rechazó rotundamente seguir los pasos de sus dos hermanos mayores y asistir a la universidad, habiendo visto cómo había afectado ésta a la manera de pensar de sus hermanos. Aparte de su ferviente deseo de hacerse guarda forestal, la principal razón de su rechazo fue que no deseaba que la gente que él consideraba totalmente alejada de la Naturaleza corrompiera su modo de pensar natural. No quería verse obligado a observar las cosas con cierta dosis de cinismo, sino a través de sus propios ojos. Porque, como escribió después:

La única salida posible de la mentalidad compartimentada puramente clasificadora, que nos echan encima en el colegio, es la pérdida de nuestra creatividad. La gente está perdiendo su individualidad, su capacidad para ver las cosas como son realmente y, de ese modo, su conexión con la Naturaleza. Están llegando rápidamente a un estado de equilibrio imposible en la Naturaleza, que debe obligarlos a un colapso económico total, porque no existe ningún sistema de equilibrio estable. Por lo tanto, los principios sobre los cuales se basan nuestras acciones no son válidos, porque operan dentro de unos parámetros que no existen.

Nuestro trabajo es la encarnación de nuestra voluntad. La manifestación espiritual de este trabajo es su efecto. Cuando semejante trabajo se hace adecuadamente, aporta felicidad, pero cuando se lleva a cabo de forma incorrecta, con toda seguridad trae miseria.[3]

Siguiendo el consejo de su madre y sus propios instintos naturales, Viktor se convirtió en guarda forestal subalterno, y pasó los siguientes años con frecuencia en zonas del bosque lejano. Allí pudo percibir los movimientos de la energía y los fenómenos naturales en el propio laboratorio de la Naturaleza, porque en Austria en la primera parte de este siglo, hacia 1900-1915, había grandes extensiones de bosque todavía intactos por la mano del hombre. Después de la guerra de 1914-1918, en la cual fue herido, Viktor volvió al bosque, entrando finalmente a trabajar para el Príncipe Adolph zu Schaumburg-Lippe, propietario de una extensa reserva de caza y bosque en Steyrling.

En estas regiones no había habido interferencias en el equilibrio de la Naturaleza y Viktor pudo así observar acontecimientos que hoy son inconcebibles, y que ya no tendrán lugar por el enorme deterioro del medio ambiente. Fue aquí donde llegó a comprender el movimiento natural del agua que tuvo como resultado la construcción de su primer tubo para troncos, que se describirá con más detalle en el capítulo 12. Y aquí también se dio cuenta de las otras energías de levitación inherentes al agua, porque un día en medio de un invierno muy frío, cuando estaba a punto de cruzar un arroyo de montaña de flujo rápido, hizo salir a una trucha estacionaria de su guarida mientras buscaba una sujeción firme para su bastón en el lecho del arroyo. Su destello relampagueante corriente arriba provocó inmediatamente que una serie de preguntas corriera por su mente:

¿Cómo se las arregló la trucha para llegar a este lugar –y después vi docenas de ellas en el mismo arroyo- que estaba cortado por una catarata de unos 60 m. de alto a un kilómetro corriente abajo, donde el agua se pulverizaba en un velo de bruma?

¿Cómo pudo huir corriente arriba como un relámpago ridiculizando todas las leyes de la gravedad?

¿Cómo era posible que el pez se quedara inmóvil, guiándose sólo con ligeros movimientos de las aletas de su cola, en este flujo salvajemente torrencial, que hacía vibrar tanto mi bastón que apenas podía sujetarme en él?

¿Qué fuerzas permitían a la trucha superar su propio peso corporal tan sin esfuerzo y rápidamente y al mismo tiempo superar el peso específico de la pesada agua que fluía contra ella?

¿Por qué no se congelaba el agua incluso durante periodos de severas heladas con temperaturas inferiores a -30º C?[4]

Aunque Viktor indudablemente tenía un talento especial para la observación, un penetrante poder de percepción no enturbiado por preconcepciones, también desarrolló lo que podría denominarse una conciencia activa, una capacidad para ir más allá del mero apunte visual en busca de lo que yace detrás de un fenómeno dado. Esto le enseñó mucho, y él explicaba cómo evolucionaba gradualmente esta capacidad así:

La principal ocupación de los Schauberger se dirigía a la conservación del bosque y de la caza, e incluso en mi primera juventud mi deseo más ferviente era entender la Naturaleza, y a través de tal entendimiento acercarme a la verdad; una verdad que era incapaz de descubrir en el colegio o en la iglesia.

En esta búsqueda me veía arrastrado una y otra vez hacia el bosque. Me podía pasar horas y horas sentado observando cómo fluía el agua sin cansarme o aburrirme. En ese momento aún no era consciente de que en el agua estaba escondido el secreto más importante. Ni sabía que el agua era el portador de la vida o la fuente original[5] *de lo que llamamos conciencia. Sin nada preconcebido, simplemente dejaba caer mi mirada sobre el agua que pasaba. Fue sólo años después cuando me di cuenta de que el agua corriente atrae nuestra conciencia como un imán y se lleva una pequeña parte de ella a su paso. Es una fuerza que puede actuar tan poderosamente que uno pierde temporalmente la conciencia y se queda dormido.*

A medida que pasaba el tiempo empecé a jugar con los poderes secretos del agua; me rendí a la llamada conciencia libre y permití que el agua tomara posesión de ella durante un rato. Poco a poco este juego se convirtió en un esfuerzo profundamente serio, porque me di cuenta de que uno podría separar la propia conciencia del cuerpo y unirla a la del agua.

Cuando mi propia conciencia volvía finalmente a mí, entonces la más profundamente oculta psique del agua me revelaba con frecuencia las cosas más extraordinarias. Como consecuencia de este estudio, nació un investigador que podía enviar su conciencia en viaje de descubrimientos, por así decir. De este modo pude experimentar cosas que se habían escapado a la atención de otras personas, porque no sabían que un ser humano puede enviar su conciencia libre a esos lugares que los ojos no pueden ver.

Al practicar esta visión con los ojos vendados, desarrollé finalmente un vínculo con la Naturaleza misteriosa, cuyo ser esencial aprendí a percibir y a entender entonces lentamente.[6]

Es muy interesante comparar esto con una frase tomada de *El manuscrito Urga*[7], que es el testimonio de una carta de Do-Ring, un erudito y escriba del Panchen Lama, escrita a principio de los años 20 a su amigo, Wing On que se ocupa de la vida interior y describe las funciones y las fases de la evolución espiritual.

[La sexta función] es aquella en la cual se dota al iniciado del poder de enviar su intelecto o su conciencia fuera de su cuerpo, dirigiéndola a cualquier parte de la tierra material que él desee visitar, y luego volviéndola a llamar aún consciente de todo lo que ha visto.[8]

En realidad, el intelecto, o esa parte de la vida que ve y recuerda sus observaciones, puede abandonar y abandona el cuerpo y viaja a grandes distancias, observa detalles a tales distancias y luego regresa, dándole a la mente, en general, una representación precisa de dónde ha estado y lo que ha visto. Esta función se produce con la voluntad inconmensurable y va precedida de una meditación breve y profunda.[9]

Estas percepciones de la verdad le plantearon a Viktor problemas considerables al traducirlas al lenguaje diario, porque cuando se trata de trasferir la imaginería espiritual a las palabras-imágenes mundanas -lamentablemente aún es el único medio de comunicación humana- se encuentran enormes dificultades debido a las limitaciones del lenguaje. Mientras todas las lenguas están en un estado de constante evolución o involución, las palabras y la terminología de cualquier momento dado son reflejo del estado actual de la conciencia conceptual. Así para alguien que va "por delante" de su tiempo, hablando en términos generales, el marco conceptual del lenguaje no se extiende necesariamente hasta la explicación clara e inequívoca de los nuevos conceptos para los cuales se necesita acuñar nuevas palabras aceptables.

Por lo tanto, en muchos casos, cuando se ponía a describir estos fenómenos, Viktor no utiliza la terminología convencional de la física, la química o la biología, etc. sino sus propias

palabras. En esto se vio beneficiado por la estructura de la lengua alemana, que facilita la formación de nuevos conceptos a través de nombres que se pueden añadir. A pesar de esto, y por la falta de vocabulario técnico adecuado, su interpretación y comprensión todavía resultan extremadamente difíciles algunas veces, cosa que él admitió abiertamente en sus escritos: *¡Pocos entenderán el significado de lo anterior! Algunos individuos, sin embargo, obtendrán un presentimiento indefinible.*[10]

En un intento de dar una explicación más clara, finalmente estudió estos temas por su cuenta para familiarizarse con las terminologías respectivas. Sin embargo, en sus escritos se usan con frecuencia como meros indicadores del tema de discusión y, por lo tanto, no pueden tomarse literalmente.

El agua, los bosques, las energías naturales y su generación fueron siempre su preocupación apasionada. En nuestra forma actual de mirar las cosas, él probablemente sería considerado uno de los primeros "verdes" mundiales; el Doctor Richard St. Barbe Baker, fundador de "Los hombres de los árboles" en 1992, y amigo de Viktor, sería otro.

Viktor tenía una previsión tremenda y una enorme capacidad para escribir, según se dice había compuesto muchos miles de páginas. A veces, aparentemente en un estado semejante al trance, escribía durante horas en su máquina de escribir sin tener ni idea de lo que había escrito hasta que finalmente lo leía. Entre otras cosas, escribía todo lo que veía que iba a suceder inevitablemente si no nos enmendábamos y cambiábamos nuestro enfoque hacia el medio ambiente, tanto tecnológica como conceptualmente. Todas las diversas crisis que hoy envuelven a la humanidad, las previó hace tanto tiempo como desde 1930. Cuando se le preguntaba por la precisión de sus predicciones, contestaba sencillamente diciendo que: *Para una persona que vive 100 años en el futuro, el presente no es ninguna sorpresa.*[11]

A finales de la década de los 20, como consecuencia de la exitosa operación del tubo para troncos de Viktor en Steyrling, el gobierno austriaco le pidió al Profesor Phillipp Forchheimer que investigase las extrañas teorías de Viktor. A través de su colaboración, Forchheimer se fue dando cuenta poco a poco de la veracidad de las ideas de Viktor e insistió finalmente en que Viktor pusiera todos sus descubrimientos por escrito diciendo que él pensaba que las teorías de Viktor no sólo eran válidas, sino extremadamente valiosas. Forchheimer más tarde dijo en secreto que estaba encantado de haberse jubilado, porque así se veía liberado de la humillante tarea de decir a sus alumnos que les había estado enseñando basura durante los cuarenta y cinco años anteriores.

Con la cooperación del Profesor Wilhelm Exner, presidente de la Academia Austriaca de la Ciencia e inventor del electroscopio de Exner, se puso bajo sello y en depósito en la propia Academia el 1 de enero de 1930 un tratado de Viktor Schauberger titulado "Turbulencia", que describía la función de freno de los vórtices y su relación con la temperatura del agua. Esto se hizo, no sólo para asegurar la precedencia de las teorías de Viktor Schauberger sobre el movimiento del agua, sino también para salvaguardarlas para el futuro. Aunque destacaba su valor, Forchheimer consideraba que no era momento para publicarlo, porque el mundo hidrológico no estaba preparado. La ciencia de la hidráulica primero tenía que cambiar sus valores y su forma de pensar antes de que pudieran tomarse en serio estos conceptos pioneros. No fue hasta 1974 cuando se liberó este documento para dárselo al hijo de Viktor, Walter Schauberger.

Sin embargo, Forchheimer cambió de opinión después, y se ocupó de que se publicasen las pioneras teorías de Viktor Schauberger sobre la temperatura y su efecto sobre el movimiento del agua en 1930-31, en una serie de artículos en *Die Wasserwirtschaft*, el periódico austriaco de hidrología. Esto enseñó a Forchheimer a ser todo lo que un verdadero científico debería ser y raramente es. Demostró la honestidad y la humildad de un académico sincero que estaba preparado para aceptar que sus primeras ideas estaban equivocadas y que el pensamiento actual podía cambiarse; que había otra forma de mirar las cosas.

El objetivo de Viktor era siempre intentar percibir la realidad dinámica detrás de lo que él veía como ilusión física. Él reivindicó con toda la razón que, por lo general, nosotros, los seres humanos, somos extremadamente superficiales, buscamos y sólo vemos las relaciones directas entre causa y efecto, mientras que la Naturaleza siempre se mueve de manera indirecta. Pero, peor que eso, con nuestra ignorancia de las dinámicas ocultas detrás de la manifestación de lo que se ve, confundimos el efecto con la causa, agravando en gran medida este error al no entender que un efecto se convierte en la causa de otro efecto posterior en una cadena interminable de causas y efectos. A este respecto Viktor comenta:

Nuestro pensamiento no concuerda con lo que realmente vemos. El ojo es un órgano natural perfecto. La imagen que vemos es un fenómeno de reacción. Al usar un aparato óptico artificial el mismo efecto, por ejemplo, sólo se puede obtener de un modo indirecto, mediante un negativo. El ojo, por otra parte, nos presenta inmediatamente la diapositiva, es decir, la verdadera imagen.

Nuestra vista constituye un proceso de transformación automático e inconsciente, por medio del cual la imagen negativa –como un negativo fotográfico- es decir, el efecto, se transforma en una positiva, como una diapositiva. Sin embargo, nuestro pensamiento es en realidad un proceso consciente, puramente individual y, por lo tanto, se puede aprender. Si nuestro pensamiento va a alcanzar la misma perfección que nuestra vista, entonces debemos cambiar nuestra forma de pensar y aprender a ver la realidad, no como una acción, sino como una reacción. El pensamiento perfecto reside en la percepción de la reacción correcta, porque antes que el ojo pueda enseñarnos el positivo, debe transformar primero el negativo y en cierto modo debe deshacer lo que registra. Lo que vemos, por lo tanto, es lo contrario de lo que recibimos. Lo que nuestra mente capta de esta forma debe ser reformado y repensado si deseamos alcanzar aquello por lo que luchamos.[12]

Nuestro enfoque mental directo hacia el entendimiento y la investigación de los fenómenos naturales; nuestro presente materialista y la visión científicamente arraigada de que sólo lo físicamente palpable y mensurable representa la realidad verdadera, nos ha llevado a una confusión cada vez mayor y a la necesidad de elaborar teorías cada vez más complejas para explicar las diferentes funciones del mundo físico. Nuestra gran omisión ha sido nuestra total indiferencia, y nuestro fracaso entender en profundidad las causalidades más efímeras, ocultas y, sin embargo, energéticas fundamentales. Como el negativo mencionado en la cita anterior, estas energías se manifiestan sólo indirectamente, las constituciones físicas del mundo físico exterior son un reflejo positivo de sus respectivas funciones. Lo que percibimos como la base de la realidad física –una realidad a la cual hemos adscrito leyes- es, por lo tanto, sólo una verdad a medias, porque en su dinámica estas magnitudes formativas cumplen con una sublime ley interior de las reciprocidades energéticas que se tratarán con mayor profundidad en los capítulos 3 y 4, y de cuya mutua interacción Viktor comentó:

La Naturaleza no se sirve de leyes rígidas, sino de procesos recíprocos rítmicos. La Naturaleza no usa ninguna de las condiciones previas del químico o del físico para los propósitos de la evolución. La Naturaleza excluye todo el fuego de los propósitos de crecimiento; por lo tanto, todas las máquinas contemporáneas son antinaturales y se han construido siguiendo premisas falsas. La Naturaleza se aprovecha de la forma biodinámica de movimiento a través de la cual se proporciona el requisito biológico esencial para la aparición de la vida. Su intención es ur-procrear condiciones de materia "mejores" a partir de los materiales toscos originalmente inferiores, que permiten a los evolucionadamente más antiguos, o a la generación que más se eleva en número, la posibilidad de una capacidad constante para evolucionar, porque sin crecimiento y sin aumento de reserva de energía no habría evolución ni desarrollo. Esto trae como consecuencia ante todo el desmoronamiento de la llamada Ley de conservación de la energía, y una nueva consecuencia la Ley de la gravedad, y todas las otras dogmáticas pierden cualquier base racional o práctica.[13]

En opinión de Viktor la ciencia y la educación occidentales generalmente dejaron mucho que desear. Nuestra civilización sufrió de una compartimentación miope de la mente, que evitaba una perspectiva general distante, una síntesis de lo que observó:

La ciencia de hoy piensa de manera demasiado primitiva; de hecho, podría decirse que su pensamiento está una octava demasiado baja. Todavía no se ha aventurado a entrar en el reino de la energía, y su actitud ha seguido siendo puramente materialista. Por esta razón, hemos de culparla principalmente del estado de la cuestión que experimentamos hoy. Con toda probabilidad, este desarrollo era necesario, porque ¿de qué otra manera percibiría una humanidad equivocada las verdaderas interdependencias?[14]

Por lo tanto, sin duda hay una intención concreta de enseñar a la gente joven métodos de trabajar al revés, con los cuales ellos tienen que mal ganar su pan diario. Es decir, en lugar de moverse hacia delante, van hacia atrás aún más rápido en sintonía con las mejoras de los métodos contrarios de movimiento. Porque sólo así pueden florecer los principios de enseñanza actuales.[15]

En contraposición a la ciencia contemporánea, Viktor consideró la *voluntad* y el *espíritu* las fuerzas causativas principales de la existencia física. Ellas se despliegan a través de la agencia de varios órdenes menores y magnitudes de energía que pertenecen a las dimensiones 4ª y 5ª, es decir, a través de esas dimensiones del ser más sutiles, dimensiones no espaciales del ser que son inherentes, pero que no se perciben en el mundo tridimensional al cual estamos acostumbrados. De naturaleza etérea, y dotadas de frecuencias muy altas y potencias formativas, podrían denominarse también "potencialidades", que en su estado extremadamente sensible e inestable de equilibrio energético esperan el estímulo y la ocasión adecuados para manifestarse. Poder hablar de estas dimensiones de la realidad más altas y, por lo tanto, más poderosa y profundamente estructuradas, la propia comprensión de ellas por parte de Viktor debe de haber estado al nivel de la 6ª dimensión, un nivel donde el compendio y la intelección de un concepto o fenómeno dado es tanto simultáneo como total. Quizá esto podría denominarse la dimensión de la "totalidad" o la pura verdad, la transparencia clara como un cristal, una comprensión completa del todo, carente de toda incertidumbre y falta de claridad.

De 1930 a 1933 Viktor Schauberger trabajó con sistemas para la regeneración de agua y la producción de agua potable de alta calidad para los que se solicitaron patentes en 1934 (véase la Fig. 15.2). A este prototipo bastante voluminoso le siguió más tarde otro dispositivo en forma oval que era mucho más pequeño y muchísimo más eficiente. Sin embargo, cuando se probó hasta su máxima potencia, desarrolló una succión interna tan poderosa que incluso los precintos de mercurio (de una estructura molecular extremadamente apretada) fueron incapaces de soportar la enorme succión generada y se perdieron en el tratamiento que estaba sufriendo el agua. A pesar del hecho de que esta pérdida se produjo sólo cuando se hicieron presentes los efectos extremadamente altos de vacío, que estaban ausentes bajo las condiciones normales de funcionamiento, el gobierno expuso, a través de su asesor, el Profesor Diering, que el público no podía exponerse al peligro de un envenenamiento de mercurio. Haciendo mucho hincapié en esto, se prohibieron todos los usos posteriores de la máquina para la regeneración y producción de agua de la calidad del agua manantial y del agua superdestilada. De hecho, la máquina de Viktor Schauberger había ofendido a alguien de las altas esferas, porque fue confiscada y destruida por la policía austriaca.

Siempre una espina en el costado de las instituciones científicas y gubernamentales, la larga batalla de Viktor para salvar el Rin y el Danubio de la ruina total se perdió definitivamente porque rechazaron sus sugerencias prácticas. A principios de 1932 escribió un artículo sobre la rehabilitación del Danubio detallando las medidas que había que tomar para restituirlo como el magnífico río que había sido en otros tiempos. Este artículo se incluyó como un capítulo aparte en "El Danubio", un estudio llevado a cabo por la Comisión Internacional del Danubio y que constaba de informes del Danubio de los diversos países contiguos.

Cuando los círculos oficiales descubrieron con horror que la contribución de Viktor se había incorporado a esta importante obra, toda la edición fue retirada, destruida y republicada en octubre de 1932 omitiendo el artículo controvertido, sin tener en cuenta los costes de publicación de la edición original, que hacían un total de más de 100.000 chelines, una suma muy importante en aquella época. Todo esto sucedió en gran medida debido a las acciones del

implacable antagonista de Viktor Schauberger, el Doctor Ehrenberger, que lo acosaba dondequiera que fuera. Esto finalmente provocó una inteligente respuesta por parte de Viktor Schauberger, en gran parte en forma de carta, que contenía 29 cuestiones, de las cuales son representativas las siguientes:

¿Se da usted cuenta de que, ante una amplia asamblea de profesores universitarios en las salas de conferencias de la Universidad Técnica de Ciencias Agrícolas, el Profesor Doctor Forchheimer fue capaz de demostrar sobre la pizarra que la temperatura del agua juega no sólo un papel importante, sino que en realidad es el papel principal en el movimiento del agua?

¿Se da usted cuenta de que el Profesor Forchheimer me instó a publicar estas observaciones en el Wasserwirtschaft, y que el propio profesor se ocupó de que mis artículos fueran aceptados para su publicación?

¿Se da usted cuenta de que los Departamentos de Ingeniería Fluvial de Viena, Linz, Prägarten y Bregenz, los catedráticos de Ingeniería Hidráulica de Danzing y otros lugares exigieron la inmediata retirada de estos artículos, de otro modo habrían cancelado oficialmente sus suscripciones a este periódico científico?

¿Se da usted cuenta de que más de 100 académicos resolvieron conjuntamente no permitir mi presencia en los servicios del gobierno y forzar mi dimisión?

¿Se da usted cuenta de que con el aliento del Secretario Adjunto, el ingeniero Kober, dejé constancia de mi preparación para explicar los principios de mi sistema de regulación de los ríos en público en la Universidad Técnica de Ciencias Agrícolas?

¿Se da usted cuenta de que el Rector, el Doctor Olbrich, canceló esta conferencia en el último minuto?

¿Se da usted cuenta de que este profesor declaró en público, ante testigos, que este suceso fue el episodio más oscuro de todo el periodo en fue rector?

¿Se da usted cuenta de que el Departamento de Ingeniería Forestal Federal Austriaco tuvo que pagar 5.000 chelines austriacos por 1.000 troncos después de que logré probar que se podía transportar esta madera una distancia superior a 30Km. por un curso de agua salvaje y difícil de controlar simplemente con la ayuda de las temperaturas, y que las autoridades competentes fueron incapaces de transportar un tronco ni siquiera 50 metros?

¿Se da usted cuenta de que sus artículos me crearon grandes dificultades en la Oficina de Patentes Alemana, porque allí aparentemente era considerado mentiroso y estafador?

¿Se da usted cuenta de que he entrado en negociaciones con la más amplia variedad de Ministros de Asuntos Exteriores y que en cada ocasión las negociaciones se rompieron siempre en el último minuto debido a la recepción de una información incierta?

¿Se da usted cuenta de que fui invitado por Su Majestad el Rey de Bulgaria y que también allí se envió material calumnioso desde Viena?

¿Se da usted cuenta de que el señor Werner Zimmermann también ha sido avisado repetidamente de que nunca tenga nada que ver conmigo?[16]

Cualquier cosa que se haya podido pensar en Austria de Viktor Schauberger, cualquier palabra de sus capacidades y las afirmaciones contenidas en su entonces reciente libro, *Nuestros insensatos esfuerzos –la fuente de la crisis mundial*[17], evidentemente llegó a otros oídos, incluyendo los de Adolf Hitler. En un momento en que las relaciones entre Austria y Alemania nunca habían sido peores, Viktor Schauberger fue convocado a una audiencia con el Canciller del Reich en Berlín. Se dispusieron papeles especiales y toda la documentación se llevó a cabo en un día. De repente, Viktor Schauberger salió para Berlín y se entrevistó con Hitler, que le saludó cariñosamente como a un compatriota, y le dijo que había estudiado todos los informes sobre la obra de Viktor a conciencia y estaba muy impresionado con lo que había aprendido.

Se habían asignado 30 minutos para las discusiones, a las que se había requerido la presencia del Profesor Max Planck como consejero científico poco antes de que fuera depuesto bruscamente como Consejero del Comité. Este cambio de impresiones finalmente duró hora y media, durante la cual Schauberger explicó la acción destructiva de la tecnología contemporánea y sus inevitables consecuencias. Contrastó esto con todos los procesos de movimiento y temperatura naturales, de relación vital entre los árboles, el agua y la productividad de la tierra; de hecho, todas las cosas que él consideraba que tenían que entenderse perfectamente y practicarse para crear una sociedad viable y sostenible.

Cuando Viktor hubo terminado sus explicaciones, pidieron a Max Planck, que había permanecido en silencio, su opinión sobre las teorías naturales de Viktor. Su respuesta fue la

notable y reveladora afirmación de que *La ciencia no tiene nada que ver con la naturaleza*.[18] Parándose un poco para asimilar esta asombrosa admisión, Viktor se refirió entonces al plan de cuatro años propuesto, el llamado Plan Goering, afirmando que no sólo era demasiado corto el tiempo marco, sino también que si se instituía, debilitaría gradualmente y destruiría finalmente las bases biológicas de Alemania. Como consecuencia, el Tercer Reich sólo duraría 10 años en lugar de los vanagloriados 1.000. (¡Viktor no se equivocó mucho en sus cálculos!)

Durante la primera parte de la discusión, Hitler había sido entusiasta, pero se quedó muy perturbado por lo que acababa de oír y ordenó a sus consejeros técnicos y económicos, los señores Keppler y Wiluhn, que debatieran con Schauberger lo que se podía hacer. Una vez fuera, estos dos hombres exigieron en primer lugar saber cómo había entrado Viktor allí. Enfadado por su aire condescendiente malhumorado y agresivo, contestó: *¡Por la misma puerta por la que acabo de salir!* Viendo que sus ideas no tenían esperanzas de aceptación, y dejándolos con la boca abierta, volvió a su hotel y salió para Austria a la mañana siguiente. Keppler y Wiluhn, sin embargo, iban a conseguir su venganza más tarde, después del Anschluss, el día 13 de marzo de 1938.

Más tarde en Viena ese año, en un momento mientras tomaba el té con la señora Mäda Primavesi, una figura muy conocida de las capas más altas de la sociedad, Viktor se excusó diciendo que se ausentaría unos 20 minutos para un examen médico rutinario de sus heridas de la Primera Guerra Mundial en la cercana clínica universitaria de Viena, para evaluar si reunía los requisitos para seguir cobrando la pensión de guerra. Cuando no volvió, y furiosa por haber sido abandonada de forma tan grosera, la señora Primavesi salió a buscarlo. Echando humo, fue a su casa y cuando su esposa le dijo que no había vuelto y que era bastante improbable que se comportase así, entonces fue a la clínica. Cogió por banda al Profesor Pölzl, a quien conocía bien, y se negó a irse hasta que Viktor apareciese, y finalmente halló dónde estaba –en la sección reservada a los locos. Yacía silenciosamente en una cama atado con una camisa de fuerza esperando la inyección letal, que entonces era el procedimiento habitual en el Tercer Reich para deshacerse de los locos y otros “indeseables”. Los ángeles de la guarda de Viktor deben de haber estado muy alerta, porque a pesar de su estatus de *persona non grata* en el Tercer Reich, de algún modo siempre se las apañaba para sobrevivir.

A pesar del nuevo orden después del Anschluss y la espada de Damocles pendiente sobre su cabeza, para entonces acostumbrado a contratiempos y con un valor indomable y una mente nunca quieta, ni un instante, Viktor continuó su investigación silenciosamente. Su principal impulso era investigar los fenómenos y las correlaciones que le interesaban. Una vez había descubierto que algo funcionaba, anotaba el hecho, y luego continuaba con el siguiente proyecto. Nunca estuvo muy interesado en comercializar sus descubrimientos.

Como siempre, él perseguía modos de generar energía con agua a través de la interacción de formas de energía complementarias, pero opuestas, es decir, calor y frío, electricidad y magnetismo, y fuerzas centrífugas y centrípetas, cuyos aspectos se combinan para crear una unidad, una totalidad a través de su interacción sintetizadora y recíproca. Viktor también consideró que la succión y la presión podrían usarse de la misma forma en el mismo eje para producir un efecto propulsor poderoso. En 1936 solicitó con éxito las patentes para una turbina de aire, que hacía uso de un “compresor” centrípeto y un tubo de escape central estriado (Patente austriaca nº 145141). Esto fue seguido por más solicitudes de patentes en las cuales se mejoraba este concepto. Aunque se ha perdido toda pista de ellas, el dispositivo descrito en estas patentes posteriores no sólo podía convertir agua de mar en agua dulce, sino que también podía explotarse para propulsar aviones y submarinos. Sin embargo, una vez más, Viktor fue víctima del engaño y sus ideas fueron usurpadas. En documentos fechados en 1941, describe cómo el Profesor Ernst Heinkel, el diseñador del primer avión a reacción exitoso (primer vuelo, el 27 de agosto de 1939 – Fig. 1.1), había visto de manera ilegal las solicitudes preliminares de Viktor en la Oficina de Patentes de Berlín a través de sus abogados especialistas en patentes,

Lehmann-Harlens. Habiéndolos estudiado cuidadosamente, Heinkel expresó después su desinterés por ellos, pero inmediatamente inauguró un programa de investigación encubierto modificando esta información para mejorar el rendimiento de su caza de 1.000 Km./h., más probablemente el He 280. Ésta fue una violación tipificada como delito de la solicitud todavía confidencial de Viktor. Deseando evitar ser descubierto, y para continuar haciendo uso de los datos obtenidos ilegalmente, Heinkel intentó fraudulentamente restringir la patente de Viktor sólo a la conversión de agua salada en agua dulce, desestimando su aplicación a la propulsión de aviones y submarinos. Heinkel continuó con sus experimentos secretos todo el tiempo, pero sin éxito, debido a su propia falta de entendimiento, y con cierta ausencia de principios éticos, buscó entonces la colaboración de Viktor en el proyecto. Aunque finalmente tuvo lugar una discusión inicial, Viktor no cooperó, dándose cuenta de los hechos, y no hubo más contactos entre los dos hombres. Sin embargo, usando su dinero mal habido y guardando todo el prestigio para sí, Heinkel perseveró con su investigación, que, como consecuencia directa de la aplicación de las teorías de Viktor, finalmente culminó en una turbina muy mejorada. A la luz de esto, Viktor Schauberger, en compañía de otros, como Sir Frank Whittle, inventor del motor a reacción inglés, pudo también ser considerado colaborador pionero de la actual era de la reacción. De hecho, en cuanto al diseño de aviones, incluso llegó tan lejos como para afirmar que para desarrollar y construir con éxito un avión supersónico y de vuelo rápido, deberían copiarse las formas corporales de los peces de aguas profundas. Los actuales “bombarderos sigilosos” emulan mucho estas formas (Fig. 1.2).

En 1939 la investigación personal de Viktor prácticamente llegó al final, ya que todos los materiales que necesitaba fueron destinados a la producción para la guerra. En 1941, sin embargo, fue convocado por el Mariscal del Aire Ernst Udet para discutir la creciente crisis de la producción de energía y los medios para solucionarla. Se montaron posteriormente locales cerca de Augsburg para investigación y desarrollo, todo lo cual quedó en nada en parte debido a la muerte de Udet y en parte porque fue bombardeado por los aliados en 1942.

En 1943, a pesar de sus heridas de guerra que le incapacitaban y 58 años de edad, Viktor fue declarado apto para el servicio activo y fue reclutado en las Waffen-SS, bajo fuerte coacción. Estuvo bajo el control de Heinrich Himmler, que le obligó a investigar el desarrollo de una nueva arma secreta. Provisto de alojamiento adecuado en Schloss Schönbrunn, con el cercano Campo de Concentración de Mauthausen que suministraba la mano de obra de ingenieros prisioneros, Viktor fue amenazado de muerte si no acataba las órdenes y llevaba a cabo esta investigación.

Sin embargo, a pesar de estas amenazas, Viktor no cedió y exigió del mando de las SS el derecho absoluto a seleccionar los diversos ingenieros que él necesitaba. Después exigió que cualquier técnico que eligiera, tendría que ser apartado por completo del campo, alimentado adecuadamente, vestido con la ropa normal de civil y alojado en un espacio civil, de otro modo serían improductivos. Como explicó, la gente que vive con temor de perder sus vidas y bajo estrés emocional no puede trabajar ni de forma constante ni creativa. Sorprendentemente las SS estuvieron de acuerdo, y así Viktor seleccionó entre veinte y treinta ingenieros, artesanos y proveedores de Mauthausen, para que estuvieran alojados en varias casas cerca de la planta.

Cuando estuvieron todos reunidos, Viktor les exhortó a trabajar tanto como pudieran, pero bajo ninguna circunstancia tenían que intentar escapar, de otro modo le costaría a él su propia vida. Se pusieron a trabajar con empeño y, aunque no entendían lo que Viktor intentaba lograr, no obstante llevaron a cabo sus instrucciones fielmente. Se construyeron finalmente dos máquinas, una llamada “Repulsator” y la otra “Repulsine”, que reflejaban las fuerzas de retroceso activas en ellas. Ambas máquinas funcionaban con la densificación de las fuerzas de implosión, que son mucho más potentes que las de explosión. Aunque éstas se examinarán con más detalle en el capítulo 21, es difícil obtener información precisa sobre ellas porque después de terminar la guerra toda información de alto secreto fue confiscada y secuestrada por los

aliados –los rusos, franceses, ingleses y americanos- y, por lo tanto, ya no está disponible para el gran público. Y tampoco hay ni rastro de las patentes de guerra de Viktor, las cuales, según su costumbre, está seguro de haber solicitado.

Desde cierto punto de vista, Viktor Schauberger podría haberse considerado afortunado al final de la guerra, porque junto con su equipo de ingenieros, había sido trasladado por las SS a Leonstein en la Alta Austria debido al bombardeo de Viena y, por lo tanto, en mayo de 1945 entró bajo jurisdicción de las fuerzas americanas de ocupación. En Leonstein Viktor fue detenido por los americanos durante nueve meses para su propia protección y alojado dentro de un perímetro vigilado y con doble vallado. Esto se hizo en parte para recoger información sobre su investigación involuntaria, aunque útil para él, sobre las energías atómicas "más altas" en tiempo de guerra en Mauthausen y Leonstein, y en parte para evitar su secuestro por los rusos. La confirmación de esto puede hallarse en una carta que Viktor escribió al Ministro de Defensa alemán, Franz Josef Strauss, el 28 de febrero de 1956. En ella relata cómo el último dispositivo sobre el cual había estado trabajando había sido incautado sólo unos días después de su exitoso vuelo por los investigadores de la inteligencia americana, que parecían estar muy bien informados sobre él. Por otra parte, su componente más importante, que fue olvidado con las prisas de trasladarse a Leonstein, lo habían cogido los rusos de su apartamento de Viena, y posteriormente volaron el apartamento. Una vez que Viktor "dio todos los informes", fue amenazado aparentemente con más internamiento si era lo suficientemente estúpido como para continuar con su investigación en este campo. Sin embargo, aparte del tiempo que pasó en los interrogatorios durante su periodo de confinamiento, para Viktor –casi sin un céntimo entonces- éste fue un tiempo de reflexión y nuevo estudio de su futuro.

Durante este periodo inmediato de posguerra la comida era todavía extremadamente escasa y mucha gente padecía malnutrición. Cuando fue liberado finalmente y se trasladó a Salzburgo a finales de 1946, entonces se puso a aplicar su vasto conocimiento a la agricultura y a los sistemas de cultivo de la época. En colaboración con Franz Rosenberger (y como trataremos luego en el capítulo 19), pudo demostrar que los aumentos significativos en la productividad podrían lograrse usando el conocimiento que había adquirido en Bulgaria antes de la guerra. Como todos los progresos en este campo fueron posteriormente bloqueados por políticos corruptos en 1949, Viktor volvió entonces a su estudio de la implosión, la generación de energía y el movimiento del agua, intentando con sus limitados fondos retomar el hilo de su investigación anterior, y terminó con una investigación científica y la reivindicación de sus teorías sobre el flujo natural del agua en la Universidad Técnica de Sttutgart en 1952 bajo la dirección del Profesor Franz Pöpel, al que nos referiremos con mayor detalle en el capítulo 14.

Con una mente inquieta y una gran determinación, Viktor continuó trabajando en sus diversos dispositivos. Aloys Kokaly, el editor de *Implosión*, una revista dedicada a las teorías de Viktor Schauberger, y un antiguo cabo de las Waffen-SS que había conseguido con artimañas procurar materiales para la investigación de Viktor en Schloss Schönbrunn, le preguntó por qué seguía trabajando tanto, a lo que Viktor contestó:

Debo proporcionar a los que protegen o salvan la vida una fuente de energía que produzca energía de forma tan barata que la fisión nuclear no sólo no sea cara, sino ridícula. Esta es la tarea que me he impuesto a mi mismo en lo poco que me quede de vida.[19]

El producto de este último esfuerzo personal es el generador de energía casero que se muestra en las Figs. 1.3 a y b, que debido a los muy escasos fondos de pensionista de Viktor y a su construcción rudimentaria y poco sofisticada, no funcionó tan bien como había esperado, porque como después nos enteramos, esta máquina fue un desafortunado compromiso entre la geometría de la mecánica y la de la orgánica. Fue una culminación triste para la obra de toda una vida de un hombre tan notable.

Siendo el individuo progresista que era, Viktor Schauberger tuvo un nivel notable de integridad personal, de honestidad y de responsabilidad. Su palabra en cualquier empresa era siempre su vínculo, incluso si finalmente era el perdedor. No toleraba ningún engaño o actividad poco clara en ninguno de los que trabajaban con él, ni como empleadores ni como empleados. Esto con frecuencia le creaba enormes dificultades y sufría pérdidas personales considerables como consecuencia. No era hombre de negocios, ni tenía ningún interés en la explotación comercial de sus inventos para beneficio personal.

Su deseo primordial era proporcionar a las generaciones presentes y futuras la capacidad en cuanto al conocimiento, y las máquinas con las cuales marcar el comienzo de una era dorada de prosperidad, paz y armonía, y sostenerla. Su principal problema era siempre encontrar gente honesta y generosa que colaborara en el desarrollo y la producción de los diversos aparatos que se necesitaban para llevar esto a cabo. En muchas ocasiones se equivocaba al confiar en alguien, como se ilustra en los extractos de una carta de 14 de febrero de 1958 a un amigo, cierto señor "R", unos siete meses y medio antes de morir.

Siempre suponía un reto para mí proporcionar pruebas. Siempre que hacía esto, me sentía robado hasta tal punto que ningún otro camino estaba abierto para mí, otro que no fuera permanecer en silencio una vez más. En el número de febrero de Weltgewissen podrás leer que estos aparatos que la policía estatal austriaca me quitó, se fabrican ahora en Alemania con enorme éxito. Esto me ha sucedido doce veces. Cada vez que producía algo, todo lo que me daban eran sobras, mientras la mejor parte la retenían y explotaban comercialmente otros. O el aparato nunca se hacía público, aunque yo había pagado todos los costes de desarrollo acordados. Posteriormente me exigían grandes sumas, que iban más allá de mi capacidad de pago, y las máquinas que yo luchaba por construir eran retenidas como garantía de pago.

Entonces empecé a trabajar de forma encubierta y de este modo tuve éxito al producir máquinas viables. Luego, primero me daba cuenta de lo que había descubierto, digamos las energías atómicas de más alto grado. En esta fase lo que siempre se exigía y se exige es "Haz una demostración del producto", "Pruébalo", "Que lo examinen". Si estoy de acuerdo, entonces todo está perdido. Sin embargo, si no, entonces soy un fraude.

Más tarde llegó un importante industrial alemán con sus consejeros científicos. Investigó el proceso y lo encontró en orden. Se hicieron afirmaciones expresando la disposición para proceder con la fabricación y la evaluación de costes y entonces, sí, entonces uno sólo tiene que esperar a ver. Todo son promesas vacías que nunca se cumplen.

Ahora se han anunciado a sí mismos como representantes del gobierno americano. Ellos también quieren ver y evaluar primero todo, y luego, sólo luego considerarán lo que se puede hacer.

Pedí un acuerdo provisional, que sólo entraría en vigor una vez que yo demostrara que podía lograr un aumento significativo de la producción. Fue rechazado. Primero, ver, luego negociar y el resultado siempre el mismo.

Los profesores también quieren ver primero, evaluar y luego, a ver, y luego, toman el control.

Mi querido señor R, ahora he llegado al punto donde todos ellos pueden besar el lugar donde la espalda pierde su casto nombre. Soy viejo y estoy gravemente enfermo. Mi única preocupación ahora son todos los pobres niños que se enfrentan a un futuro espeluznante.

Si revelo todo, sólo se echará tierra sobre ello, porque no sólo implica a todo el mundo científico, sino también a las doctrinas de la Iglesia. Todos los poderes políticos se vendrían abajo una vez que pueda revelarse la verdad de que la ciencia es el verdadero agente causante del cáncer.

Quiero volver al bosque una vez más, para morir allí en paz. Toda la ciencia y todos sus parásitos no son otra cosa que una banda de ladrones, que penden como marionetas y deben bailar a cualquier son que los esclavistas bien camuflados consideren necesario.[20]

Esta carta, escrita con toda probabilidad a Alois Renner a la luz de lo que sigue, presagió el desastroso capítulo final de la vida de Viktor Schauberger, un capítulo que empezó con mucha esperanza por la comprensión final de todo aquello por lo que había luchado en su vida. No habiendo recibido agradecimiento ni apoyo del gobierno o de cualquier otra persona en Austria, cuando finalmente lo abordaron los americanos, que expresaron un interés entusiasta en el desarrollo de sus teorías sobre la implosión, Viktor sintió que al final pasaría algo positivo ya que América era un país muy poderoso con una energía emprendedora tremenda. Estaba por

entonces bastante exasperado por el comportamiento de los europeos y lo que había sufrido a manos de ellos, y en una conversación con Aloys Kokaly, Viktor declaró un poco amargado:

"Un consorcio aeronáutico americano me ofreció 3,5 millones de dólares, una oferta similar me hicieron intereses canadienses."[21]

"¡No se quería en Europa, así que habrá que traerlo de América sin reparar en gastos!"[22]

Todo esto aconteció, pero como veremos, nada volvió jamás a Europa, ni al resto del mundo en realidad, que para la humanidad en general ha sido la mayor pérdida y la mayor desgracia. Pero antes de proceder a este trágico episodio final y llegar a comprender bien la amplitud del pensamiento de Viktor, permítasenos examinarlo y presentarlo citando directamente un pasaje tomado de su libro *Nuestros insensatos esfuerzos* (véase p. 15). Aquí plantea una serie de preguntas que se relacionan con los fenómenos que aparentemente no habían sido satisfactoriamente investigados entonces. Desde su publicación en 1933, muchas de ellas podrían muy bien contestarse, pero quizá no del modo en que él lo habría hecho, por su visión diferente de los procesos de vida. Aunque se presentan aquí bajo su encabezamiento original, no están en la misma secuencia en que fueron escritas por primera vez, sino que se han dispuesto según la materia y más o menos en el orden en que algunas de ellas se tratarán en este libro.

Preguntas para la ciencia

ENERGÍA

- ¿Qué es lo que mantiene a la Tierra flotando en el espacio?
- ¿Por qué se queda de pie una peonza si se baila desde el costado?
- ¿Qué es la temperatura? ¿Qué es el calor? ¿Qué es el frío?
- ¿Qué es la energía?
- ¿Qué es la evaporación
- ¿Qué es la vaporización?
- ¿Qué es la disolución?
- ¿Qué es la combinación?
- ¿Qué es la absorción?
- ¿En qué efectos se basan estos procesos?

MAGNETISMO

- ¿Por qué van las líneas magnéticas de una fuerza de sur a norte?
- ¿Por qué rota la Tierra de oeste a este?

EL SOL

- ¿Qué sirve al sol como portador de luz y calor, si, en opinión de nuestros doctos científicos, el espacio es un vacío?
- ¿Por qué se condensan los gases con un descenso en la temperatura?
- ¿Por qué no salen al espacio los abrasadores gases del Sol, con temperaturas supuestas de más de 6.000º C?
- ¿Por qué son más difusos la luz y el calor en los trópicos y en los polos la luz del Sol es más intensa y su calor radiante menor?

LA ATMÓSFERA
- ¿Por qué no se eleva el aire cálido de la Tierra?
- ¿Por qué hace tanto frío en la cima de una montaña, es decir, más cerca del Sol?
- ¿Por qué en nuestras casas hace más calor más cerca del techo y más frío en el suelo, cuando se usa una fuente artificial de calor?
- ¿Por qué se expande el mármol con el calor y por qué no se contrae de nuevo con el frío?

LA EVAPORACIÓN
- ¿Por qué está tan muerto el desierto a pesar de todo el calor?
- ¿Por qué se secan las tejas mojadas de un tejado desde el alero al caballete?

EL AGUA
- ¿Por qué sube el agua subterránea por las paredes muy por encima de la superficie del suelo?
- ¿Por qué no se pudren los postes de madera bajo el agua, pero por encima siempre?
- ¿Por qué puede atravesar la roca más dura el agua fría ascendente?
- ¿Por qué late y respira el agua?
- ¿Por qué se las arregla el agua subterránea para quedarse en las laderas de las montañas?
- ¿Por qué sube, si se vuelve cada vez más fría y más pesada?
- ¿Por qué brota frecuentemente en los picos altos?

LOS RÍOS
- ¿Por qué fertilizan sus orillas los cursos de agua que fluyen de oeste a este?
- ¿Por qué son tan estériles las orillas de los ríos que fluyen de este a oeste?
- ¿Por qué son fértiles sólo en un lado las orillas de los cursos de agua que fluyen de sur a norte?
- ¿Por qué emigran lateralmente hacia el norte los ríos que desembocan en mares fríos?
- ¿Por qué se desarrollan los deltas y los estuarios?
- ¿Por qué se queda quieta una trucha en un torrente impetuoso, como si fuera cosa de magia?

EL MAR
- ¿Por qué está más caliente en el fondo el agua de los polos?
- ¿Por qué está tan glacialmente fría la superficie soleada en los polos?
- ¿Por qué no sube el agua más cálida y más ligera del fondo del mar?
- ¿Por qué son tan cálidas las temperaturas del agua en el ecuador?
- ¿Por qué será que se enfría cuando aumenta la profundidad?
- ¿Por qué se vuelve a calentar por debajo de la capa divisoria de los +4º C?
- ¿Por qué vuelve a empezar la vida por debajo de esta capa divisoria?
- ¿Por qué varía el contenido de sal de los mares?
- ¿Por qué emigran hacia el norte los arenques en invierno?
- ¿Por qué brillan los peces de la zona abisal?
- ¿Por qué puede empujar la cálida Corriente del Golfo a un lado a la fría agua marina y ponerse en camino miles de kilómetros sobre montañas y valles en un gradiente de temperatura inverso sin la ayuda de un gradiente mecánico?

LA SANGRE
- ¿Por qué llevan veneno que provoca fiebre los animales de sangre fría?
- ¿Por qué se da una fiebre fría en los trópicos?

- ¿Por qué surge una fiebre cálida de un resfriado?
- ¿Qué es la fiebre, de todas formas?
- ¿Por qué está nuestra temperatura corporal por debajo de lo normal cuando escalamos una montaña y por encima cuando descendemos?
- ¿Por qué late el corazón en nuestro pecho?
- ¿Quién da a este músculo el impulso para moverse?
- ¿Dónde está el motor para esta bomba?
- ¿Por qué circula la sangre por nuestros vasos sanguíneos?
- ¿Por qué circulan los fluidos del huevo de un pollo sin corazón?
- ¿Por qué respiramos día y noche, cuando dormimos e incluso cuando estamos totalmente inconscientes?
- ¿Late el corazón porque respiramos, o respiramos porque el corazón late?

LOS ÁRBOLES

- ¿Por qué tienen corteza gruesa las maderas que demandan luz y fina las que demandan sombra?
- ¿Dónde está el corazón de una planta?

[tomado de *Nuestros insensatos esfuerzos*]

1.2 Lo que ocurrió en América

Antes de embarcar en este último y lamentable capítulo de la vida de Viktor Schauberger, me gustaría exponer desde el principio que es extremadamente difícil establecer detalles significativos y verificables, principalmente porque todos los implicados, con la excepción de Karl Gerchsheimer, con el cual pasé dos días, han fallecido en el ínterin. En cualquier información disponible relativa a esta tragedia, hay una profusión de afirmaciones, interpretaciones y horarios contradictorios que, 37 años después del suceso, hacen que desentrañar lo que precisamente tuvo lugar en ella sea un esfuerzo frustrado bastante problemático para todos los implicados. En mi opinión, que no haya salido nada finalmente de este desgraciado asunto, se debe en gran medida a las diferencias, malentendidos y clarificaciones inadecuadas acumuladas por ambas partes, que finalmente culminaron en una ruptura total, no sólo en la comunicación, sino también en la confianza mutua. Los tres factores de principio que provocaron esto fueron, en primer lugar, la dificultad que Viktor Schauberger tenía de describir con precisión lingüística para que otros pudieran entender exactamente qué fuerzas, movimiento y energías estaban implicadas en el proceso de implosión. Su demostración de las formas más elementales de éstas, el vórtice centrípeto que serpentea hacia dentro, que se forma sobre una tubería de desecho, fue considerado un fenómeno demasiado sencillo y demasiado conocido como para tener alguna consecuencia. Esto provocó un escepticismo creciente y una creencia limitada en la validez de las teorías de Viktor Schauberger. El segundo factor se refiere al nerviosismo de Viktor y Walter sobre el posible robo y explotación de la idea de implosión, la consecuencia de las muchas desgracias que experimentó Viktor, como le contó al señor “R” en la carta anterior. El tercer factor fue la ausencia de un prototipo que funcionara.

Aunque las primeras explicaciones de esta operación de 1958 insinúan la participación del gobierno americano, la verdadera iniciativa vino de Karl Gerchsheimer. Nacido en 1903 en el seno de una familia bien relacionada de Würzburg, Bavaria, en su juventud Gerchsheimer pasó mucho tiempo en los bosques circundantes y había desarrollado una comprensión de la Naturaleza, de la importancia y la función de los árboles y el agua muy parecida a la de Viktor

Schauberger. En este campo concreto tanto Gerchsheimer como Viktor parecen haber tenido mucho en común. Gerchsheimer dejó Alemania en 1922 y su vida fue rica en experiencias. Bajo contrato con el gobierno mejicano de 1926 a 1935, reformó la agricultura mejicana e introdujo la piña y el plátano. También instaló un sistema de suministro de agua potable para toda la ciudad de Méjico y creó la Policía mejicana de carreteras, la cual adquirió gran renombre por su incorruptibilidad bajo su administración. Luego se trasladó a Tejas en 1937, donde se casó con su actual esposa, y pareció que después se vio involucrado en operaciones de contraespionaje americano durante la Segunda Guerra Mundial, la agencia más probable era la C.I.C. (Cuerpo de Contra Inteligencia). Desde el final de la guerra en 1945 hasta 1950 fue el administrador en jefe de las propiedades civiles americanas a cargo de toda la administración civil, la logística, el transporte y el alojamiento bajo el mando del Ejército Americano de Ocupación, y en este papel era el individuo no militar más poderoso de la zona americana. Volvió a Estados Unidos y montó su propio negocio de fabricación de metales, que manufacturaba muchos componentes para la NASA bajo contrato y del que se jubiló a los 81 años.

En los años inmediatamente posteriores a su regreso a Estados Unidos en 1950, Gerchsheimer desarrolló poco a poco una íntima amistad con Robert Donner, que fue el primer propietario de Siderurgia Donner, de Filadelfia, una empresa grande y próspera. Donner, un patriota que hacía campaña constante contra la actividad subversiva en los Estados Unidos, se retiró finalmente a Colorado Springs, Colorado, como un hombre extremadamente rico (Gerchsheimer estimó su fortuna personal en 1958 en unos 400 millones de dólares americanos). Era también el jefe ejecutivo de la Fundación Donner, una organización filantrópica que montó su padre en Filadelfia a medidos de los 40 para financiar la investigación contra el cáncer que en las décadas de los 50 y 60 concedió becas para empresas educativas y otras obras benéficas.

Con el paso de los años Gerchsheimer se había ido desencantando cada vez más del uso tecnológico de las fuerzas explosivas de generar energía y movimiento. Viendo con desdén los esfuerzos de Werner von Braun de conquistar el espacio con cohetes impulsados por explosión, un asunto que discutió con el propio von Braun en la NASA, Gerchsheimer se convenció poco a poco de que algún otro sistema de propulsión antitético resolvería los problemas del vuelo propulsado y abriría el camino hacia una exploración del espacio segura y efectiva. Durante el transcurso de su creciente amistad, Gerchsheimer había expresado con frecuencia estas opiniones a Robert Donner, atrayendo el interés de éste al potencial de estas otras fuerzas, si podían utilizarse. A finales de 1957 estas convicciones de Gerchsheimer se concretaron más al leer sobre Viktor Schauberger y la implosión en una publicación alemana – probablemente en el folleto "Implosion statt Explosion" de Leopold Brandstätter, publicado en 1956, aunque Gerchsheimer no lo confirma, en el cual se elaboraban las teorías de Viktor.

Con esta información más definida a mano, Gerchsheimer entonces entusiasmó a Donner con la idea de visitar al propio Viktor Schauberger, porque si eran válidas sus teorías, merecían examinarse más de cerca. Además, para mantener la supremacía americana como potencia mundial, era importante que un invento de tal proyección se desarrollara en los Estados Unidos antes que en cualquier otro país. Estando de acuerdo con esto, Donner le dijo entonces a Gerchsheimer que hiciera los preparativos para un viaje a Austria de inmediato. Además, sin embargo, y para disgusto de Gerchsheimer, Donner también insistió en que fuera acompañado por su consejero financiero, Norman Dodd, que iba a estar a cargo de la expedición en general. Un hombre de sesenta y pocos, Norman Dodd se movía en los círculos financieros y de inversión de Nueva York y era asesor financiero de confianza de Donner, una posición que había mantenido los diez años anteriores más o menos, y que se había traducido en una firme amistad entre los dos hombres. Dodd también era el autor de un estudio de investigación llevado a cabo en nombre del Congreso sobre estructuras financieras, procedimientos administrativos, impuestos, etc., tanto legales como fraudulentos, de varias fundaciones americanas y

organizaciones parecidas. Según Gerchsheimer, este estudio, aunque completo y devuelto al Congreso, nunca fue publicado, porque se habría implicado a demasiada gente de las altas esferas.

Donner había tomado su decisión, entonces Gerchsheimer se puso en contacto con un conocido suyo del mundo de los negocios, Harald W. Totten (algunos informes dicen que Gerchsheimer ya trabajaba para Totten), propietario de la compañía Aceros Washington, en Sherman, Tejas. Él sugirió que la fundición, la producción de tuberías y las obras de ingeniería de precisión de Totten serían el lugar ideal para el desarrollo y la réplica de los aparatos de Viktor. El interés de Totten surgió inmediatamente y estuvo de acuerdo en ceder su local. Habiéndose dispuesto todo esto, Gerchsheimer y Dodd informaron a Viktor de su inminente visita. Volaron a Frankfurt a mediados de abril de 1958, y de allí en coche con chofer a Linz sobre el Danubio, donde vivía Viktor.

Después de terminarse las presentaciones iniciales, a las cuales también estuvo presente Walter Schauberger, Gerchsheimer empezó a explicar el motivo de su visita. Hablando un alemán fluido con acento bávaro, Gerchsheimer le dijo a Viktor, o al “Viejo” como llegó a conocérsele, que habían venido en representación de Robert Donner, un financiero americano interesado en el desarrollo rápido y la puesta en práctica de las teorías de Viktor sobre la implosión, para las cuales podían disponer de fondos casi ilimitados. Gerchsheimer cuenta que los dos a la vez parecían encontrarse en un estado de mucha ansiedad por el espionaje y la vigilancia, incluso hasta el punto de expresar su preocupación por la identidad y la presencia del chofer y guía alemán que se había quedado fuera. Conscientes de sus nueve meses de vigilancia por parte de la Inteligencia americana en 1945-46, un periodo en que Walter Schauberger también había sido interrogado, Viktor estaba seguro de que estaban siendo vigilados una vez más y expresó su profundo malestar a Gerchsheimer. Gerchsheimer se rió, pero se ofreció al mismo tiempo a averiguarlo. Delante de los Schauberger llamó al Departamento de Investigación Criminal de la policía austriaca. Aunque esto garantizó que ni Viktor ni Walter estaban bajo vigilancia, Viktor aún no estaba contento. Muy conocido de las agencias de inteligencia americanas como antiguo administrador de la propiedad americana, Gerchsheimer se puso en contacto entonces con las oficinas del FBI en Alemania, demostrando así su íntima familiaridad con las agencias de inteligencia. El propio Gerchsheimer admite a posteriori que estas acciones bien intencionadas probablemente sirvieron más para confirmar las sospechas de los Schauberger que para disiparlas.

Todo esto tuvo lugar en un momento en que Viktor estaba implicado en una disputa legal en el tribunal del distrito de Salzburgo para recuperar unas cuantas máquinas que había encargado construir a Sebastian Thurner, un profesor de ingeniería mecánica de la Universidad Politécnica de Salzburgo. Estos aparatos eran un desarrollo posterior del generador de energía casero que se muestra en las Figs. 1.3a y 1.3b, que aparentemente se había roto cuando se encendió por primera vez. Debido a las obstrucciones y estrechamientos de las tuberías espirales centrales, se habían creado fuertes presiones dentro de ellas en lugar de la succión prevista, provocando una explosión. Se construyeron aparentemente tres modelos rediseñados que incorporaban una válvula para liberar presión, uno de los cuales lo tenía Viktor, los otros dos estaban retenidos hasta que se pagasen los gastos de Thurner.

A medida que las deliberaciones con los Schauberger progresaban les quedó claro a Gerchsheimer y a Dodd que ellos no eran los únicos interesados en desarrollar las teorías de Viktor sobre la implosión. Otras cuantas organizaciones, incluyendo ciertos intereses suizos, también estaban en proceso de negociación por los dispositivos de Viktor. Deseando acabar con cualquier competencia, Gerchsheimer agasajó a Viktor con la seguridad de cuánto más fácil sería obtener grandes sumas de dinero para investigación en Estados Unidos que en Europa, donde aún había que dirigir tanto hacia la reconstrucción. Siguiendo el ejemplo de Gerchsheimer, Dodd instó a Viktor a ir a América para completar la obra de su vida, señalando

que desde el punto de vista histórico América había demostrado con frecuencia estar preparada para emprender tareas que Europa consideraba utópicas. Además, la obra de Viktor y Walter tenía el potencial de resolver un problema, cuya solución, a pesar de muchas investigaciones, había permanecido sin resolver durante mucho tiempo, a saber, la generación de energía prácticamente libre.

Financiar semejante investigación y desarrollo presentaría pocos problemas en los Estados Unidos, sin embargo, para un pequeño prototipo operativo una vez construido satisfactoriamente, entonces se establecería una fundación de investigación en la cual podrían invertirse millones de dólares libres de impuestos. Gerchsheimer entonces reveló que había un centro de ingeniería en Tejas muy capaz, preparado y deseoso de desarrollar y construir las máquinas de Viktor.

Su interés despertó, Viktor pidió tiempo para considerar su proposición. Después de que Viktor y Walter hubieron discutido la oferta entre ellos y con el acuerdo todavía reacio de Viktor, porque en realidad no quería salir de Austria, Viktor entonces dio su aprobación provisional. Bajo presión psicológica por parte de los rumoreados competidores y temiendo un resultado exitoso a sus ya avanzadas negociaciones con los Schauberger, al día siguiente Dodd ofreció a Viktor 15.000 dólares americanos de entrada sobre varios datos y modelos, una suma que Viktor había solicitado previamente para pagar a Thurner. Al dar este paso, sin embargo, Dodd aparentemente se excedió en su autoridad porque no tenía suficientes fondos para respaldar la oferta. Prometió a Viktor que tenían intención de desarrollar la implosión en América y le pidieron que no firmara nada hasta que ellos regresaran, Gerchsheimer y Dodd volvieron de inmediato a los Estados Unidos para consultar con Robert Donner y finalizar los acuerdos. Justo antes de salir, sin embargo, Viktor les avisó diciendo:

"Ni soy tecnólogo, ni soy ingeniero, todo lo que entiendo es el principio. Sólo podría estar de acuerdo en ir con tal de que se cumplan ciertas condiciones, ya que no me encuentro muy bien físicamente y no creo que esté a la altura de los rigores del viaje."[23]

La preocupación de Viktor a este respecto estaba bien fundada, porque su condición física en el momento no era buena. Aparte de sufrir el enfisema y un corazón enfermo –consecuencia de sus experiencias de guerra, el invierno anterior le había afectado enormemente, hasta el punto de que sentía que le quedaba poco tiempo de vida. Como respuesta se propuso inmediatamente que Viktor fuera acompañado por un médico austriaco en el que confiara y que le cuidaría, pagados los gastos por los americanos. Ante esto Viktor se animó y finalmente fue acompañado por el Doctor Walter Luib, su yerno.

Unos días más tarde en casa de Donner en Colorado Springs, Gerchsheimer y Dodd entregaron un informe completo sobre los acontecimientos en Austria. Mientras se ponían de acuerdo en autorizar el pago completo de lo ofrecido por Dodd, Donner también quería asegurarse de su inversión y le pidió a su abogado que redactase un contrato para que Viktor lo firmase finalmente. Lo esencial de este contrato requería que Viktor acusase recibo de los 15.000 dólares americanos, a pagar en metálico como señal para la adquisición de todos los datos relevantes, diseños, dibujos y modelos relacionados con las teorías implosivas de Viktor por parte del consorcio Donner, Dodd y Gerchsheimer. Walter Schauberger también tenía que recibir un anticipo de 5.000 dólares americanos al mismo tiempo.

Al volver a Europa a mediados de mayo, Gerchsheimer y Dodd se dirigieron hacia Linz en un Mercedes deportivo biplaza blanco que Gerchsheimer había comprado al llegar a Alemania. Encontraron a Viktor mal cuando llegaron, le llevaron o prepararon su traslado a Bad Ischl. Allí Viktor fue alojado en una villa a las afueras de la ciudad, donde le cuidaban mientras su salud mejoraba y también conjuraban cualquier otro contacto con posibles competidores. Lo primero en el orden del día era el contrato. Éste establecía que la estancia de Viktor en los Estados Unidos sería sólo de tres meses, y que Walter Schauberger, físico y matemático, iba a

acompañar a su padre y se esperaba que se quedara allí durante un año para ayudar con la interpretación científica de las ideas de Viktor, para las cuales, con frecuencia, no había terminología científica reconocida. Una condición más requería que Viktor diera permiso para que todos los datos pertinentes y los dispositivos necesarios para el "Proyecto implosión" se pudieran transferir a los Estados Unidos. Antes de acordar la firma del contrato, sin embargo, Viktor estipuló que Alois Renner, su amigo leal y maquinista excepcionalmente dotado que había manufacturado algunos de los dispositivos de Viktor, tendría que ir también a los Estados Unidos para colaborar con Viktor en la construcción de los modelos. El salario de Renner a este respecto tenía que pagarlo Donner o la compañía Aceros Washington. Aceptando las exigencias de Viktor, este primer acuerdo, para el que se requirió a Viktor y a Walter que mantuvieran total secreto desde ese momento en adelante, se firmó el 9 de mayo. Mientras esperaban que la salud de Viktor se recuperara lo suficiente para el viaje, y para familiarizarse mejor con sus ideas, Gerchsheimer y Dodd continuaron sus discusiones con Viktor y Walter diariamente, hablando primero con Viktor por la mañana y por la tarde con Walter. Aunque se sostiene que ver a Viktor y a Walter por separado fue intencionado, se debía mucho más probablemente a que la salud de Viktor era mejor por la mañana y a que había poco espacio en el Mercedes para más de dos personas.

En sus conversaciones matutinas durante y después del desayuno, Viktor intentó explicarlo todo sobre sus teorías de implosión y cómo podían llevarse a la práctica. Gerchsheimer admite que se quedó impresionado por los amplios conocimientos de Viktor sobre los bosques y el agua, aunque no comprendía su detallada explicación sobre la implosión. Por la tarde, la atención de los dos americanos se volvía hacia Walter, quien, mientras aludía a un buen conocimiento de física, explicaba con detalle principalmente sus actividades en conexión con el "Grüne Front" (Frente Verde), un movimiento que empezó Viktor a primeros de los 50 para inaugurar la reforestación a gran escala. De este modo, Gerchsheimer y Dodd obtuvieron poco a poco una idea más concreta de lo que los Schauberger tenían que ofrecer. En muchas discusiones con Gerchsheimer, él revelaba que en su opinión Walter ni sabía ni entendía mucho sobre las teorías de su padre.

Mientras Gerchsheimer era muy versado en el concepto general de la implosión y también entendía bastante los procesos de la Naturaleza, la vida de Dodd se había dedicado a las finanzas y a la inversión. Dodd, por consiguiente, era un tanto lego durante estas discusiones e incapaz de tomar parte efectiva, teniendo que confiar en la opinión de Gerchsheimer sobre la esencia y validez de las ideas de Viktor. De esta manera, sus papeles se invirtieron poco a poco ganando Gerchsheimer la posición dominante. Sin embargo, en algunos aspectos Dodd jugó un papel más decisivo que Gerchsheimer al traer a los Schauberger a América. Su naturaleza sincera, directa y tranquila inspiró confianza a los Schauberger y fue esencialmente por él que finalmente se pusieron de acuerdo con las tentativas de acercamiento de los americanos. Después de casi tres semanas de conversaciones y encontrándose mejor de salud, Viktor finalmente aceptó ir, pero reiteró categóricamente que:

"Una cosa tiene que quedar absolutamente clara. Todo este asunto no va a durar más que tres meses; sólo tres meses y ni un solo día más"[24]

A primeros de junio se pidió a Viktor y a Walter que rellenaran un cuestionario exhaustivo sobre los objetivos de obtener visados para los Estados Unidos. Poco después, el 17 de junio, 10 días antes de salir, fueron llevados al consulado americano en Salzburgo para sellar los visados necesarios en sus pasaportes. 10 minutos después de su llegada, les devolvieron sus pasaportes. Estrecharon las manos después de concluir con las formalidades, el cónsul les felicitó por los cuatro años de sus visados. Tanto Viktor como Walter encontraron este comentario un tanto inquietante, porque en contra del acuerdo original, por el cual Walter estaría en Estados Unidos

sólo un año y Viktor sólo tres meses, ahora parecía que se requería su presencia durante cuatro años. En esta primera etapa del asunto, sin embargo, esta discutible extensión de su estancia no podía reflejar de ningún modo lo que en realidad estaba planeado en ese momento, porque los visados normalmente se emitían con una duración de cuatro años. Los temores de los Schauberger, aunque bien fundados desde su punto de vista debido a su limitada experiencia en los viajes de posguerra, de hecho, no habrían tenido base.

Desde el 18 de junio en adelante, a expensas y requerimiento de Gerchsheimer, Walter se puso a reunir todos los prototipos, modelos que funcionaban, documentos, diseños, dibujos, patentes, de cualquier tipo, que pensó que serían material de investigación y desarrollo de la implosión. Todo ello se empaquetó finalmente en cajas de cartón y cajones, y se enviaron por mar a la compañía Aceros Washington en Tejas, donde iban a fabricarse los dispositivos de Viktor. Antes de salir para Frankfurt a organizar los billetes de avión necesarios, Gerchsheimer aconsejó a los Schauberger que dejaran toda la ropa tradicional austriaca, "trachten", "lederhosen", etc., ya que no serían adecuados para el clima de Tejas. La ropa más normal les permitiría también una integración discreta y manifiesta en la vida americana.

El 25 de junio Viktor, Walter y el Doctor Luib salieron de Linz hacia Frankfurt en tren. Allí se reunieron con Gerchsheimer y Dodd, que habían llegado dos días antes, y fueron llevados a un hotel de propiedad americana para pasar la noche. A las 10 de la noche del día siguiente los cinco embarcaron en un vuelo de las líneas aéreas panamericanas y volaron a Nueva York sin escalas, un vuelo muy movido de 11 a 13 horas según el viento de cabecera, a una altitud relativamente baja, que para Viktor con su bajo estado de salud habría sido una experiencia penosa. Dodd había dispuesto que los Schauberger y el Doctor Luib se alojasen durante dos o tres días en el Club universitario en la calle 54 oeste, del cual Dodd era socio, para permitirle a Viktor recuperarse del largo vuelo. Al día siguiente, mientras Viktor permanecía en su habitación, Walter fue a hacer turismo y le llevaron a lo alto del edificio Empire State. El 30 de junio se celebró el septuagésimo tercer cumpleaños de Viktor. Mientras los primeros informes han establecido que la Cámara de Comercio americana celebró un gran banquete en su honor, Gerchsheimer lo niega alegando que Donner habría rechazado cualquier publicidad.

Cuando llegó el momento de partir hacia Tejas el 1 de julio, Dodd, que hasta ahora había sido su compañero constante, aparentemente ya no iba a acompañarlos más. En un comentario descuidado de Gerchsheimer, Walter supo que Dodd estaba a punto de ser despedido por Donner. El propio Dodd sólo fue informado de esto unas tres semanas después de la llegada de los Schauberger a Tejas. Las razones para despedir a Dodd no constan, pero un artículo de periódico de 21 de agosto de 1959 en el *Gazette Telegraph* de Colorado Springs informa de un juicio contra Donner en el cual Dodd pedía 100.000 dólares americanos de indemnización por despido improcedente. Sin embargo, ignorante de su inminente despido, Dodd se puso a arreglar la inmigraión de Renner y su esposa a los Estados Unidos como estipulaba el contrato firmado en Linz. En este empeño aparentemente tiró de unos cuantos hilos en las altas esferas para acelerar el asunto, ya que no podía lograrse ningún progreso en el proyecto hasta que Renner hubiera llegado. Esto le llevó más tiempo del que esperaba debido a la emergencia de ciertas irregularidades no establecidas, que retrasaron la llegada de los Renners a Tejas hasta el 3 de septiembre.

Embarcando en el avión de las líneas aéreas americanas (Fig. 1.4), Viktor, Walter, el Doctor Luib y Gerchsheimer volaron entonces a Dallas sin hacer escala. Mientras sobrevolaban la región central de los Estados Unidos, Viktor miró hacia abajo con desánimo al paisaje casi sin árboles sobre el que pasaba, que estaba salpicado de barrenos y altos depósitos de agua, todo lo cual provocó el comentario:

"¿Qué sentido tiene? Desde un punto de vista biológico lo que hay allá abajo es una tierra muerta. Ha tenido agua y ha tenido tierra y el terreno está tan seco como una placa caliente. No tenéis ni idea de lo que es el agua. El

agua pertenece al interior de la tierra no a la superficie. Lo que hay en esos depósitos ya no es agua, sino aguardiente."[25]

Al llegar a Dallas fueron saludados por la familia de Gerchsheimer y por Harald W. Totten y llevados a un restaurante a comer algo y a relajarse del viaje. En espera de la decisión de su alojamiento final, los Schauberger y el Doctor Luib pasaron dos o tres días en un motel de Sherman antes de instalarse cómodamente en el rancho amplio y con aire acondicionado de Harald Totten, que completaba una piscina, a unas 3 millas de la ciudad. Animados a descansar y aclimatarse mientras esperaban que llegase Renner, les proporcionaron todo lo que necesitaban, lo que incluía un teléfono, un cocinero y un coche con chofer para llevarles a la ciudad cuando fuera necesario (Fig. 1.5).

Durante las primeras tres semanas, mientras esperaban la llegada de Renner, Gerchsheimer continuó intentando comprender bien las ideas de Viktor. Sin embargo, como se ha mencionado anteriormente, el lenguaje y la terminología que Viktor usaba para describir la dinámica de la implosión y el funcionamiento de sus máquinas era muy difícil de entender de manera concreta. Además, Viktor reiteraba continuamente que para entenderlo todo bien era imprescindible que se examinara una máquina actual. Esto nunca ocurrió. Walter aparentemente tampoco era útil fueran cuales fueran estas explicaciones, porque en ese momento no estaba lo suficientemente familiarizado con las teorías de su padre y su puesta en práctica. Como consecuencia, Gerchsheimer encontró la descripción de Viktor de los procesos de implosión y su forma superior de energía atómica cada vez más incomprensibles – jerigonza era como Gerchsheimer me lo describía. Exasperándose y frustrándose cada vez más con todo este asunto, finalmente llegó a la conclusión de que los Schauberger no tenían nada que ofrecer. Viktor también tuvo problemas, pero de naturaleza diferente. El aislamiento con el calor opresivo y la inmensidad de Tejas, la inactividad debido al hecho de que Renner no hubiera llegado, unido a las dificultades de comunicar sus ideas a Gerchsheimer, hicieron que la condición física y psicológica de Viktor decayera. Siguiendo el consejo de Gerchsheimer y con la aprobación del Doctor Luib, Viktor fue trasladado a una clínica cerca de Sherman para estar bajo observación. Finalmente y después de unas cuatro semanas, aparentemente respondió satisfactoriamente al tratamiento. El efecto final del fallo físico de Viktor, sin embargo, iba a aumentar su deseo de volver a su hábitat natural en Austria. Una noche de luna llena de agosto, mientras estaban al fresco de la noche, Viktor le dijo a Walter:

"No tienes idea de lo maravilloso que será cuando pueda pisar tierra europea una vez más. Me sentí obligado a venir a América a pesar de mi salud y edad. Sea lo que sea que puedo hacer, creo firmemente que ya lo he hecho."[26]

Seriamente preocupado por la condición física de Viktor, Walter propuso un plan de trabajo que presentó a Gerchsheimer el 9 de agosto. En él Walter sugería que una vez que Viktor estuviese lo suficientemente bien para viajar, tanto él como Walter deberían volver entonces a Austria, donde Viktor continuaría actuando como consejero. Una vez hubiera instalado con seguridad a su padre, Walter volvería a América con su familia durante un año con la categoría de visitador sólo para supervisar el desarrollo de los dispositivos de la implosión. Esta propuesta fue evidentemente rechazada por Gerchsheimer, que, incapaz de evaluar él mismo los datos de Viktor, pero estando desde el punto de vista financiero a cargo del proyecto, había expresado mientras tanto su creciente inquietud e incredulidad a Donner.

Molesto al oír esto e inquieto por el éxito de la empresa Donner voló entonces a Nueva York y fue a los Laboratorios Nacionales de Investigación Atómica en Brookhaven, Long Island, para buscar una opinión científica experta sobre las teorías de Viktor y su nueva forma de energía atómica. En las discusiones mantenidas durante los siguientes tres días, del 15 al 17 de agosto, se llegó a un acuerdo escrito, se contrataron los servicios de Eric A. Boerner, un

nativo alemán y jefe de un equipo de ingenieros de diseño que trabajaban en el proyecto Cosmotron, para actuar como intermediarios. (Usado para la investigación de las estructuras atómicas y las partículas nucleares, el Cosmotron era un protón (átomo de hidrógeno ionizado) acelerador o sincrotrón, que hacía uso de un gran electroimán toroidal para generar campos magnéticos y eléctricos altos. Éstos se requerían para guiar y acelerar las partículas hasta una energía de 3.000.000.000 electrónvoltios (3 GeV) para preparar la consiguiente colisión con los núcleos atómicos a través de los cuales podría evaluarse el comportamiento de las partículas nucleares esparcidas.) Aunque no era físico nuclear, Boerner estaba suficientemente familiarizado con la terminología y los fundamentales de la física nuclear para poder traducir y transmitir cualquier información que los Schauberger pudieran proporcionar a los evaluadores científicos. En un punto durante estas negociaciones, Boerner aparentemente sugirió que podría montarse un centro de investigación sobre la implosión de muchos millones de dólares en Arizona, quizá con la idea de dirigirlo él mismo. Boerner evidentemente mencionó esta proposición a los Schauberger, que parecieron haberlo malinterpretado como un hecho, aunque ya lo habían rechazado tanto Gerchsheimer como Donner. Una vez finalizado el acuerdo, Donner volvió a Colorado Springs al día siguiente. Desde este momento los asuntos empezaron a acelerarse, alcanzando su cenit de primeros a mediados de septiembre.

El 20 de agosto, unas siete semanas después de su llegada a Tejas, Gerchsheimer dio instrucciones a los Schauberger de que escribieran sus informes sobre la implosión por separado, anunciando al mismo tiempo que iba a tener lugar un congreso decisivo en un plazo de tres semanas. A Viktor se le pidió que escribiera su informe con sus propias palabras, sin tener en cuenta si los términos o conceptos que usaba podrían o no ser correctos, porque se extraería cualquier palabra sabia que contuviera. Encabezados *Buzón 28, Sherman, Tejas*, los informes de Viktor se dirigieron al *señor Eric. A. Boerner, Laboratorio Nacional de Investigación Atómica, Brookhaven, Upton, Estado de Nueva York*. Como subtítulo se indicaba también que su informe era *a instancias del señor Robert Donner o su representante, el señor Karl Gerchsheimer, según el acuerdo firmado el 15, el 16 y el 17 de agosto de 1958 en Brookhaven*. Escribir estos informes llevó unos 10 días, desde el 20 de agosto hasta el 31, el de Walter se dirigía principalmente a los hechos conocidos de la física y los reinterpretaba, en un informe de 12 páginas discutía varios aspectos de los ejes biomagnéticos. Cuando los terminaban Gerchsheimer los recogía diariamente, los enviaba inmediatamente a Boerner para que los tradujera y transmitiera a los evaluadores científicos.

De todas formas, parece que gran parte de la comunicación entre los Schauberger y Gerchsheimer era bastante superficial, con pocas oportunidades de clarificación real de las personalidades, proyecto y programa. Habiendo ocultado esto durante mucho tiempo, la paciencia y la tolerancia entre ambas partes empezaron a ser muy tirantes y la comunicación por parte de Gerchsheimer se hizo cada vez más lacónica y él mismo estaba más distante. Por lo tanto, parecería bastante probable que los Schauberger no estuvieran informados por completo de quién era Boerner en realidad y llegaron a pensar que era el director del proyecto Cosmotron. Así erróneamente investido con un alto cargo en el Laboratorio Nacional de Investigación Atómica, Boerner quedó inevitablemente catalogado como la vanguardia de la investigación nuclear y como consecuencia acreditado erróneamente con el apoyo del gobierno y las autorizaciones del alto secreto. Por consiguiente, los Schauberger creyeron que Boerner era un experto en todas las cuestiones relacionadas con la energía. En una ocasión durante las discusiones a las que estaba presente, Walter Schauberger admitió que en el proceso de realizar sus informes, cayeron en la cuenta de que posiblemente podría producirse una bomba a través de la implosión que era de magnitudes más potentes que la bomba de hidrógeno. Suponiendo que Boerner tenía más influencia que él, Viktor y Walter se convencieron que toda la información que le estaban suministrando estaba pasando directamente al gobierno norteamericano y a los militares. Ya que la principal preocupación de los Schauberger se refería

a la mejora de la Vida y sin duda estaban ansiosos por no hacer posible o participar de ningún modo en el desarrollo de tal dispositivo letal, esto puede haber contribuido muy bien a las dificultades de comunicación que alcanzaron su nivel más alto hacia el final del proyecto. Estos problemas estaban indudablemente exacerbados por el postrer voto de silencio de Viktor, que a la luz de la comprensión de lo anterior pudiera haber sido más que accidental y también habría ido muy lejos en la explicación del comportamiento de Walter en la tercera y más importante reunión en Colorado Springs, que se describe posteriormente.

Mientras tanto habían llegado a Sherman las cajas y los cajones enviados desde Europa, y el día designado a primeros de septiembre se convocó la conferencia. Asistían Viktor, Walter, Donner, Boerner y posiblemente Renner. La primera de las tres reuniones tuvo lugar entonces en el rancho de Totten a las afueras de Sherman. Aunque presidida por Donner, estaba dirigida principalmente por Boerner, que declaró que el proyecto Implosión era ahora una proposición viable, porque habían encontrado que las ideas de Viktor y las premisas básicas estaban de acuerdo con los hechos de la física recientemente establecidos, es decir, la dinámica funcional de la implosión. Por lo tanto, podría hacerse realidad un concepto de energía de acuerdo con los procesos de la Naturaleza. En opinión de Boerner la solución al problema de la energía reside en la propia interpretación de la ecuación de Max Planck $E = h\,\nu$, formulada en 1900, y la ecuación de Friedrich Hasenöhrl-Albert Einstein $E = mc^2$.[27] El descubrimiento de Walter de la verdadera interpretación de c^2 había aclarado el modo en que se acumulan las energías de la Naturaleza y, por lo tanto, había una base física y matemática sólida sobre la cual podía proceder el proyecto Implosión (véanse los datos del recuadro titulado "Las consonancias entre $E = h\,\nu$, $E = mc^2$ y la tercera ley del movimiento planetario de Kepler", p. 24). Habiéndose establecido esto ahora podía empezarse. A Viktor y Walter se les dijo que antes de concretarse requeriría un periodo de desarrollo de cuatro años. La energía era el problema número 1 para los Estados Unidos y su solución requería un esfuerzo supremo, especialmente por parte de Viktor y de Walter, que necesitaría de su presencia en América durante ocho años. Con esta afirmación no había duda de que se confirmaban rotundamente todas las sospechas anteriores de Viktor y Walter sobre la validez de su visado de cuatro años. Sin embargo, para ser justos existe la posibilidad de que una estancia de tal longitud no se hubiese previsto originalmente, pero se convirtió en una necesidad, consecuencia de la información más exhaustiva que los Schauberger habían suministrado. Viktor estaba profundamente horrorizado ante este anuncio, en parte por la perspectiva de una estancia de ocho años en tierra extranjera aislado por la lengua, pero mucho más importante por el enorme engaño, si fue engaño, de que habían sido objeto. Cuando Viktor terció animadamente que en el acuerdo inicial sólo se requería su presencia durante tres meses, se le dijo que tendría dos días para hacerse a la idea, porque también Viktor tendría que hacer algunos sacrificios. Donner entonces clausuró la conferencia y todos los presentes salieron hacia sus coches excepto Viktor y Walter, que se quedaron detrás.

Las consonancias entre $E = h\nu$, $E = mc^2$ y la tercera ley del movimiento planetario de Kepler

Para aclarar lo anterior, la ecuación de Planck $E = h\nu$ o hf se relaciona con su ley de radiación que establece que: "*La energía sólo existe en los múltiplos de los números enteros. La acción total de la energía es siempre un número entero múltiplo de h.*" (postulado de la teoría cuántica). En esta ecuación la energía de la radiación electromagnética E es el producto de una constante física fundamental y universal h (=6,62 x 10^{-34} julios/segundo – constante de Planck) veces la frecuencia de f o ν, que sólo puede emitirse o absorberse en paquetes o cuantías discretas. Esto lleva al concepto de las periodicidades energéticas, que pueden interpretarse de varias maneras como formas de movimiento longitudinalmente latente, cíclico, rotativo, helicoidal o en forma de ondas, en las que la Naturaleza se expresa física y exclusivamente a

través de las propiedades del número entero o la creación de individualidades, átomos, árboles, humanos, etc. discretos. La ecuación análoga de Hasenöhrl-Einstein $E = mc^2$, por otra parte, establece que la energía *E* es el producto de la masa *m* veces la velocidad de la luz *c* al cuadrado. Sin embargo, como la radiación electromagnética sólo puede manifestarse en cantidades discretas, como antes, entonces la velocidad de la luz al cuadrado como factor en la radicación electromagnética, que según la relatividad se supone una constante invariable, debería interpretarse como periodicidades – números enteros y sus recíprocos, los últimos inversamente proporcionales y, por lo tanto, armónicos verdaderos de los primeros. Como consecuencia de esto, si como Viktor Schauberger reivindicó a su debido tiempo, la radiación se propaga por el espacio no en forma lineal, sino espiral, entonces la velocidad absoluta de la luz, es decir, las velocidades espiral y de traslación (radial) combinadas a las que viaja la luz por el espacio a lo largo de una trayectoria dada, debe variar según la frecuencia, siendo su velocidad un producto de la aceleración angular y el radio de acción espiral.

La prueba que confirma este movimiento espiral la aportó el Profesor Felix Ehrenhaft en el Departamento de Física de la Universidad de Viena en 1949 a través de un proceso conocido como fotoforesis. Anunciado en el *Acta Physica Austriaca* (Vol. 4, 1950 y Vol. 5, 1951), se observó el comportamiento de las partículas de materia apenas perceptibles y las partículas de gas encerradas en tuberías de cristal cuando se iluminaban mediante rayos de luz concentrados de varias frecuencias. Las observaciones de este fenómeno se hicieron bajo condiciones que variaban desde alta presión a alto vacío (30 atm. a 1×10^{-6} mm. Hg [Hg = mercurio]) y se concluyó que como el movimiento espiral de las partículas observadas lo causaban los rayos de luz, las partículas tenían que ser propulsadas a lo largo de la misma trayectoria espiral que la propia luz (Fig. 1.6). También se determinó que la luz magnetiza la materia y se notó que mientras algunas partículas se alejaban en espiral de la fuente de luz, otras como la clorofila, giraban hacia ella. Las mediciones también determinaron que las partículas observadas giraban hasta 650 veces por segundo mientras rotaban a 4.000 cps en torno a sus propios ejes, un efecto que sólo es posible porque las energías calculadas implicadas, aparentemente dotadas de propiedades antigravitatorias, eran 70 veces más potentes que la gravedad.

Según la formulación de Walter Schauberger derivada de la física estándar, donde la energía *E* en forma de trabajo *W* es el producto de masa *m* x aceleración *a* x desplazamiento *s*, es decir, *W* o $E = mas$, la velocidad de la luz al cuadrado c^2 puede ser igual a *as*, o más específicamente como aceleración angular rw^2 x radio *r*. Para cada rotación de 360º, la radiación de baja frecuencia, de longitud de onda larga, describiría, por lo tanto, una trayectoria espiral más amplia (mayor radio) y más larga (aceleración angular más lenta) que la radiación de alta frecuencia, de onda corta. A la vista de esto, la velocidad absoluta de la luz a medida que avanza a lo largo de una trayectoria axial dada sobre esta misma distancia NO ES CONSTANTE, pero como se dijo anteriormente es el producto variable de las reciprocidades del radio espiral *r* x la aceleración angular rw^2. Así la longitud de onda convierte en distancia espiral o axial entre nodos y frecuencia de 360º las diversas rotaciones de 360º dentro de un periodo de tiempo dado. Las frecuencias de onda corta y onda larga, por lo tanto, llegarían a horas levemente diferentes sobre una distancia dada. Esto también puede explicar las diferencias igualmente leves en la velocidad medida de la luz que se puede encontrar en varios libros de texto, diferentes porque las frecuencias medidas de la luz eran ligeramente diferentes. Por extensión, la masa *m* de una partícula elemental, un átomo, etc., o su velocidad podrían, por lo tanto, ser consideradas dependientes de su índice de rotación característico, que a su vez es el producto del radio de acción o aceleración angular de la cantidad o paquete de energía: cuanto más ajustado es el radio, más rápida es la aceleración angular y la periodicidad (frecuencia), más potente el efecto energético y mayor la masa, y viceversa. Esta reciprocidad también explicaría por qué las intensidades y las energías de radiación cósmica medidas, por ejemplo, son más altas que las de los rayos X, siendo el radio de la espiral del rayo cósmico significativamente más pequeño y,

por lo tanto, su energía cinética y su velocidad de traslación igualmente más alta. Con el movimiento implosivo en forma de vórtice, donde el radio de acción se reduce constantemente, el aumento de la aceleración angular y, por lo tanto, la ampliación del efecto energético serían automáticos.

Un segundo factor puede relacionarse con la reinterpretación de Walter Schauberger de la reformulación de Sir Isaac Newton de la tercera ley del movimiento planetario de Kepler. En la formulación original de Johannes Kepler, éste establece que el cuadrado del periodo orbital *T* es proporcional al cubo del radio orbital *a.* en la forma:

$$\left(\frac{T_1}{T_2}\right)^2 = \left(\frac{a_1}{a_2}\right)^3$$

Teniendo en cuenta los periodos y los radios de todos los planetas, el valor medio de T^2/a^3 asciende a 2,987 773 813, que parece tener relación con los valores de 29 elaborados en la Fig. 3.4 (p. 45). En la ecuación de Newton para la atracción gravitatoria entre dos cuerpos celestes

$$(1)\ \frac{mv^2}{r} = \frac{MGm}{r^2}$$

donde $G = 6{,}67 \times 10^{-11}\ N.m^2/Kg^2$ = Constante gravitatoria; M = la masa del Sol; m = la masa de un planeta dado; r = la distancia radial del Sol; v = la velocidad orbital media del planeta.

Según la reinterpretación de Walter Schauberger, *M* puede tener el valor de 1 y como *G* es constante, es meramente un multiplicador y, por lo tanto, puede retirarse de la ecuación sin negar la validez de la misma. Así la ecuación (1) anterior se convierte en

$$(2)\ \frac{mv^2}{r} = \frac{m:}{r^2}\ (3)\ \frac{r^2}{r} = \frac{m:}{mv^2}\ (4)\ \frac{r^2v^2}{r} = \frac{m:}{m}$$

$$= (5)\ \frac{r^2v^2}{\not r} = \frac{\not m:}{\not m} = (6)\ rv^2 = 1 = \text{constante}$$

Si r es igual en longitud a 1 unidad astronómica (1 UA = la distancia entre el Sol y la Tierra), y la velocidad orbital media de la Tierra = 29,799 328 85 Km. /seg., entonces rv^2 = 888. Usando el 888 como la constante hiperbólica, las velocidades orbitales y los radios de cualquier planeta pueden calcularse y trazarse en una hipérbola rectangular. El concepto combinado de que la luz propagada u orbitada en espiral sobre su eje de propagación y la simplificación de la tercera ley de Kepler, puede, por lo tanto, proporcionar la base para determinar la velocidad real y el radio de acción de cualquier radiación electromagnética, ya que una vez que puede determinarse el radio de acción de una frecuencia concreta, entonces deberían determinarse los radios y las velocidades espirales reales de todas las otras formas de radiación electromagnética. Son estas congruencias las que pueden haber proporcionado la *"sólida... base sobre la cual... proceder"*.

La segunda conferencia, que fue programada no mucho después de la primera, tuvo lugar en el principal taller de Aceros Washington en el que mientras tanto se habían colocado los cajones procedentes de Austria. Se ordenó a algunos empleados que desmontaran el prototipo más importante, es decir, el que construyó Thurner, cuyo núcleo era una pieza sencilla de fundición que constaba de varias tuberías en espiral (Fig. 1.3a y b). Como testigo ocular, Walter cuenta cómo esto fue brutalmente abierto con potentes sierras para cortar metal, dejando

a Viktor completamente mudo. Mientras algunos continuaban con su examen, indiferentes por el evento, pidieron a Walter y a Viktor que acompañasen a los otros a una oficina cercana para seguir discutiendo el proyecto. Tanto Viktor como Walter tenían muchas preguntas que surgieron de la reunión anterior y pidieron urgentemente más información y aclaraciones. Hicieron caso omiso de sus preguntas, y se les dijo que serían contestadas en la siguiente conferencia. De regreso a sus cuartos, Viktor le confió a Walter que iba a insistir en su regreso a Austria después de que hubiesen pasado los tres meses acordados, de otro modo él en lo sucesivo permanecería en silencio. Cuando Gerchsheimer apareció al día siguiente Viktor le informó al instante que, ya que ellos habían roto el acuerdo con él, él permanecería en silencio y no cooperaría en el proyecto.

Unos tres días después de esta segunda reunión, habiendo vuelto Viktor al hospital, Walter acompañó a Gerchsheimer en un viaje a Colorado Springs para una tercera reunión decisiva con Donner y los ejecutivos de las compañías Eastern Oil y Trunk Line. Asesorados por sus consejeros científicos, habían volado especialmente desde Nuevo Méjico para la reunión que se iba a celebrar al día siguiente. Mientras Gerchsheimer estaba con Donner, Walter fue alojado en un hotel cercano y Gerchsheimer le dejó su Mercedes blanco importado para que fuese a la reunión al hotel Broadmoor por la mañana. La reunión se celebró como estaba programado, pero sin la asistencia de Walter. En su lugar, había subido aparentemente a la cima del famoso Pike’s Peak (unos 14.000 pies), para volver a última hora de la tarde. Cuando finalmente llegó al hotel Broadmoor, Gerchsheimer estaba casi mudo de rabia, porque la asistencia de Walter había sido crucial para el éxito de la conferencia, que en su ausencia había sido un fiasco total. Exigiendo una explicación, Walter aparentemente contestó que sencillamente se le había olvidado. Esto sólo añadió combustible al fuego de Gerchsheimer, porque Walter era un hombre inteligente y su ausencia podría no haber sido un accidente. Nunca sabremos por qué Walter hizo esto. Quizá estaba motivado por su propio deseo y el de Viktor de no revelar ninguna información más sobre las energías nucleares implosivas. Fuera cual fuera la razón, saboteó con efectividad el proyecto. Donner estaba igualmente furioso y después de ordenar a Gerchsheimer que enviase a los Schauberger a casa de inmediato, dio instrucciones a su abogado, el señor Ross, para que redactara un contrato final para la firma inmediata de los Schauberger.

Dos días después, el 13 de septiembre a las cinco de la tarde aproximadamente, Viktor y Walter eran recogidos por Gerchsheimer para la cuarta y última reunión, que tuvo lugar en la oficina de Totten. Mientras Totten miraba con tristeza desde detrás de su mesa, Donner se sentaba a una mesa pequeña en el medio de la habitación. Cuando entró Viktor se le mostró un sitio frente a Donner, los demás: Gerchsheimer, el abogado de Donner y Walter estaban de pie en la parte de atrás de la habitación. Entonces Donner firmó un documento delante de Viktor y pasó su pluma de oro para que Viktor también firmara. Gerchsheimer recogió el documento y se lo entregó a Viktor y anunció que se había decidido permitir su regreso a Austria, con la única condición de que refrendara el documento. Al principio Viktor puso reparos, porque estaba escrito en inglés, una lengua que el no sabía leer ni entender. Miró a Walter en busca de ayuda, entonces empezó una discusión entre Walter y Gerchsheimer, insistiendo Walter que se tradujese el documento al alemán para que Viktor supiera lo que supuestamente iba a firmar. Gerchsheimer se irritó tremendamente por esto y le pidió a Walter que se callara. Entonces se volvió a Viktor y le aseguró que podía firmar con toda seguridad el documento sin leer, porque con su firma se cumplirían todos sus deseos.

En este punto Gerchsheimer le recordó a Donner que tenían que estar en el aeropuerto en 10 minutos, con lo cual Walter pidió que los contenidos del “contrato” se tradujeran para Viktor al menos oralmente. Para ese momento en un estado de semiparálisis mental nacida de su desesperación por volver a casa y superar todo el asunto rápidamente, Viktor le dijo a Walter que quería firmar el acuerdo contuviera lo que contuviera. Walter entonces le pidió a

Gerchsheimer una copia, para que pudiera comprobar hasta donde era capaz, la precisión de los puntos destacados de la traducción oral.

No se sabe en realidad qué fluidez tenía Walter en inglés. En Londres en 1951, sin embargo, fue invitado por Richard St. Barbe Baker a dar conferencias y dirigir experimentos en el hotel Dorchester al cual había sido invitado todo el cuerpo diplomático, un acontecimiento que St. Barbe Baker describió como un éxito rotundo. Mientras estaba en Inglaterra Walter daba conferencias en Cambridge, Birmingham y Oxford, y también tuvo la oportunidad de visitar a Sir William Lawrence Bragg (Premio Nobel de física en 1915 por su estudio radiográfico de las estructuras cristalinas) y a Sir James Chadwick (Premio Nobel de física en 1935 por su descubrimiento del neutrón en 1932). Aparentemente había habido pocas dificultades de comunicación durante el intercambio de opiniones, aunque tanto Bragg como Chadwick podían muy bien hablar alemán. Habiendo ocurrido todo esto unos siete años antes, por muy fluido que pudiera haber sido Walter en aquel momento, su inglés sin duda se había quedado un poco oxidado en el ínterin.

Esta petición de ver el documento, sin embargo, provocó incluso más discusiones. Cuando finalmente se le explicó en alemán, Viktor lo firmó rápidamente. Fue sólo después cuando se dio cuenta desmoralizadoramente que había firmado la renuncia a toda su mente, a toda su vida y a todo por lo que había luchado. Yo mismo he estudiado este documento y establece en términos bastante inequívocos, que no sólo pasaban a ser propiedad única del consorcio Donner-Gerchsheimer todos los modelos, esquemas, prototipos, informes y otros datos de Viktor, sino que Viktor se comprometía a guardar total silencio sobre cualquier cosa relacionada con la implosión a partir de entonces. Además, cualquier otro concepto o idea que pudiera desarrollar en el futuro también iba a pertenecer a Donner y a Gerchsheimer, y bajo ninguna circunstancia podría él discutir estos o cualquier otra cosa con nadie más. Aunque aparentemente esta acción coercitiva de los americanos podría parecer censurable, podría también argumentarse que, habiendo gastado considerables sumas en esta aventura, al menos quisieran recuperar algunas de sus pérdidas adquiriendo legalmente la posesión de los aparatos de Viktor como garantía. Esto sin duda se habría hecho con vistas a explotarlos comercialmente de alguna manera en el futuro. A pesar de la manera en que lograron esto, para legitimar tal adquisición, habría sido necesario, desde el punto de vista legal, la firma de Viktor en persona del documento anterior.

El vergonzoso resultado final de todo esto, sin embargo, es que todos los modelos, prototipos, dibujos, datos detallados de Viktor, incluyendo el informe original del Profesor Pöpel que implicaba que lo que podría llamarse “Fricción negativa” era una realidad, han quedado en posesión del consorcio Donner-Gerchsheimer. Que este informe era en realidad parte y paquete de este proyecto lo confirma la referencia que hace Viktor de él en uno de sus informes a Boerner fechado el 23/24 de agosto de 1958.

En la tarde del 17 de septiembre les dicen a Viktor y Walter que se preparen para empezar temprano a las 5.45 de la mañana siguiente. Preparados y esperando, nadie aparece hasta las 8.30. Gerchsheimer se había dormido. Salieron hacia el aeropuerto con mucha prisa, pasando Viktor al coche de Totten en Sherman. Walter continuó el viaje con Gerchsheimer, quien le recordó una vez más las condiciones estipuladas en el último acuerdo firmado con Donner, a saber, que toda discusión posterior sobre implosión y dispositivos implosivos en el futuro estaba restringida al personal de los Estados Unidos. En otras palabras, que una vez en Europa, tanto padre como hijo estaban obligados a un silencio total sobre el tema y el proyecto asociado.

Debido a esta salida tardía, Viktor y Walter llegaron al aeropuerto sólo ocho minutos antes de que el avión despegase rumbo a Nueva York. Llegando allí varias horas más tarde, cambiaron de avión y volaron a Frankfurt vía Londres, donde tuvieron que hacer un aterrizaje de emergencia. Siendo siempre un hombre que guarda su palabra o su firma, cualquiera que

fueran las consecuencias para sí mismo, de regreso en el avión Viktor se volvió a Walter y le expresó la profunda tristeza de lo más recóndito de su ser, diciendo con palabras de total resignación al efecto que:

"Ya no poseo mi propia mente. Ni siquiera poseo mis propios pensamientos. Después de todo lo que he hecho, finalmente no queda nada. Soy un hombre sin futuro."

Al salir de Frankfurt en tren unas cuantas horas después, llegaron a Linz el 20 de septiembre aproximadamente a media noche. En la tarde del 25 de septiembre de 1958, cinco días después de llegar a casa en Linz, Viktor Schauberger, que durante toda su vida había luchado tanto para curar el medioambiente y mejorar la humanidad, murió desecho.

"Me llaman trastornado. Espero que tengan razón. No es de mayor o menor importancia que otro loco deambule por esta tierra. Pero si tengo razón y la Ciencia está equivocada, entonces que el Señor Dios tenga misericordia de la humanidad."[28]

Viktor Schauberger – 30 de junio de 1885 – 25 de septiembre de 1958.

Notas

1. *"IF"*
___*___
Si puedes mantener la calma cuando todos los que te rodean
Pierden la suya y te culpan por ello,
Si puedes confiar en ti mismo cuando todos los hombres dudan de ti,
Pero son indulgentes con sus dudas, también;
Si puedes esperar y no cansarte de esperar,
O que te mientan, no comercies con mentiras,
O que te odien, no cedas al odio,
Y, sin embargo, no parezcas demasiado bueno, ni hables con demasiada sabiduría;
Si puedes soñar y no hacer de tus sueños tu dueño,
Si puedes pensar y no hacer de tu pensamiento tu objetivo,
Si puedes conocer el triunfo y el desastre,
Y tratar a esos dos impostores de la misma manera;
Si puedes soportar oír la verdad que has dicho
Tergiversada por los bellacos para confundir a los estúpidos,
U observar las cosas por las que diste la vida rotas,
Y agacharte para levantarlas con herramientas desgastadas;
Si puedes hacer un montón con todas tus ganancias,
Y arriesgarlo todo en un turno del tejo,
Y perder, y volver a empezar por el principio,
Y nunca decir ni una palabra de tu pérdida;
Si puedes forzar a tu corazón y a tu nervio y a tu tendón
A servirte mucho después de que se hayan ido,
Y así esperar cuando no hay nada en ti
Excepto la voluntad que les dice: "¡Esperad!"
Si puedes hablar con las gentes y mantener tu virtud,
O caminar con los reyes, sin perder la sintonía con el pueblo,
Si ni enemigos ni amigos queridos pueden hacerte daño,
Si todos los hombres cuentan contigo, pero ninguno demasiado;
Si puedes llenar el implacable minuto
Con el valor de una carrera de fondo de sesenta segundos,
¡Tuya es la Tierra y todo lo que hay en ella,
Y -lo que es más- serás un Hombre, Hijo mío!

Rudyard Kipling (1865-1936)

2. *Las edades de Gaia,* de James Lovelock: W.W. Norton, Nueva York.

3. *Nuestros insensatos esfuerzos,* Pt.I, págs.28-29 (véase nota 16).
4. *Implosión,* No. 27, p. 29 “El tortuoso camino a la sabiduría” (“Der gewundene Erkenntnisweg”). *Implosión,* No. 48, p. 27 “Los secretos de la Naturaleza revelados” (“Entschleierte Naturgeheimnisse”).
5. En los escritos de Viktor Schauberger en alemán, el prefijo “UR” se separa con frecuencia del resto de la palabra mediante un guión, por ejemplo, “Ur-sache” en lugar de “Ursache”, cuando normalmente iría unido. Con esto pretende hacer especial hincapié en el prefijo, dotándolo así de un significado más profundo que el mero superficial. Este prefijo no sólo pertenece a la lengua alemana, sino también al inglés en los primeros tiempos, un uso que ahora se ha perdido. Según el diccionario de inglés de Oxford, “ur” denota “primitivo”, “original”, “lo primero”, y da ejemplos como “ur-Shakespeare” o “ur-origin”. Esto comienza a llegar a la raíz del uso que Viktor hace de él y a la trascendencia que pone sobre él. Si uno amplía la interpretación del diccionario, entonces nos vienen a la mente conceptos como “primigenio”, “primordial”, “fundamental”, “elemental”, “de principio básico”, que luego engloban significados como:

- que pertenece a la primera época del mundo, o de algo antiguo;
- que pertenece a o existe desde los principios más remotos;
- que constituye el principio o el punto de partida más remoto;
- del cual algo se deriva, se desarrolla o depende;
- aplicado a partes o estructuras de su etapa más temprana o rudimentaria;
- lo primero o lo que se formó más temprano en el curso del crecimiento.

A esto se le puede añadir el concepto de una “ur-condición” o un “ur-estado” de un potencial o de una fuerza extremadamente alta, una madurez evolutiva latente, que con el impulso correcto puede liberar todas las fuerzas creativas innatas de la Naturaleza.

6. *Implosión,* No. 7, p. 1 “La primera práctica biotécnica” (“Die erste biotechnische Praxis”). *Implosión,* No. 67, p. 1 “¡Que empiece el levantamiento!” (“Den Umbruch beginnen!”).
7. Publicado 1: Fundación Pearson de Canadá, 1949. Traducido por Maj. Gregory Pearson en Outer Mongolia en 1921 con el permiso de Panchen Lama. Publicado 2: Colin Smythe, Gerrards Cross, Reino Unido.
8. *ibid.,* p. 26, párrafo 73.
9. *ibid.,* p. 24, párrafo 74.
10. Sección 7.4 edición especial *Mens und Technik,* Año 24, Vol.2, 1993, dedicado por completo a la información recientemente descubierta sobre Viktor Schauberger que contenía el cuaderno del suizo Arnold Hohls.
11. Una nota manuscrita, fechada en julio de 1936, en la parte de atrás de una foto de Viktor Schauberger.
12. “Regreso a la cultura” (“Zuruck zur Kultur”), de Viktor Schauberger, p. 1.
13. *Implosión,* No. 81, p. 6, extracto de una carta al señor Kroger.
14. *Implosión,* No. 10, p. 30. “Agricultura natural” (“Naturnahe Landwirtschaft”).
15. Carta de Viktor Schauberger a Joseph Brunnader, 20-10-1956.
16. TAU, No. 144, p. 31: Carta (12 de marzo de 1936) al Doctor Ehrenberger, ingeniero jefe del Instituto de Investigación de Ingeniería Hidráulica, Secretaría adjunta al Ministro, Ministerio Federal de Agricultura e Ingeniería Forestal, Viena, Austria.
17. *Nuestros insensatos esfuerzos – la fuente de la crisis mundial* (“Uniere Sinnlose Arbeit – die Quelle der Weltkrise”), Partes I y II, 1933-1934: Krystall Verlag, Viena. Fallecido en 1938.
18. *Implosión,* No. 51, p. 23 “¿Qué pasa después?” (“Wie geht esweiter?”) de leopold Brandstätter.
19. *Implosión,* No. 29, p. 22 “El generador de energía casero - ¿una ilusión?” (“Das Heimkraftwerk – eine Illusion?”) de Aloys Kokaly.
20. *Implosión,* No. 17.
21. *Implosión,* No. 83, p. 20 “La armonía como una cuestión de existencia” (“Harmonie als Existenzfrage”) del ingeniero Wilhem Reisch.
22. *Implosión,* No. 49, p. 17 “El legado de Viktor Schauberger” (“Die Erbe Viktor Schaubergers”) de Aloys Kokaly.
23. *Implosión,* No. 93, p. 3 “La muerte de Viktor Schauberger” (“Der Tod des Viktor Schauberger”) de Raimund Lackenbucher.
24. *ibid.,* No. 93, p. 3.
25. *ibid.,* No. 93, p. 5.
26. De “La muerte de Viktor Schuaberger” (“Der Tod des Viktor Schauberger”) de Raimund Lackenbucher, “Neue Illustrierte Wochenschau”, No. 8, domingo 22 de febrero de 1959.
27. Aunque a Einstein se le reconoce la formulación – y muy bien puede haber sido casi simultánea, pero llegó a su descubrimiento de forma independiente – cronológicamente fue postulada por primera vez en 1903 por el Profesor Friedrich Hasenöhrl (30 de noviembre de 1874 – 7 de octubre de 1915), jefe del Departamento de Física de la universidad de Innsbruck y luego de Viena, Austria, en la forma:

$$m = \frac{E}{c^2}$$

28. Como Hasenöhrl murió en la Primera Guerra Mundial, él nunca pudo establecer su prioridad en la formulación de esta ecuación.
29. *Implosión*, No. 99, p. 13. Cita.

2

LA ENERGÍA

2.1 La energía hoy

A medida que observamos el mundo que nos rodea, se van haciendo evidentes los signos de deterioro y los síntomas de degeneración por todas partes. Estamos envueltos en una concatenación de crisis interrelacionadas; las crisis de la energía, las crisis en el equilibrio global del agua, las crisis en la agricultura, y lo peor de todo, las crisis en la propia Naturaleza. A dondequiera que miremos, las cosas no van ni con mucho tan bien como se nos ha dado a entender. La espiral descendente de la desintegración parece estar acelerando a una velocidad alarmante, con pocas propuestas o acciones concretas, si es que hay alguna, que poner en práctica para detenerla. Todo lo cual provoca la pregunta: ¿se ha equivocado terriblemente en algún lugar la ciencia, esa luz que guía en todos nuestros tan cacareados progresos tecnológicos?

Si la ciencia hubiera estado en sintonía con la Naturaleza, si los científicos hubieran entendido de verdad los procesos internos de la Naturaleza, si la propia ciencia actuara según las leyes de la Naturaleza, deberíamos tener abundancia de todo lo que necesitamos: energía, comida, agua; pero no lo tenemos. En realidad, la ciencia ha tenido mucho menos éxito que el que reclama. No ha tomado nota de los innumerables indicadores e insinuaciones de la Naturaleza sobre cómo deberían hacerse las cosas, y en su lugar ha tomado el camino opuesto. Esto no es para criticar los sinceros e incansables esfuerzos de muchos individuos por mejorar las condiciones en general. La reciente actividad de un grupo internacional de científicos preocupados, de todos los continentes del globo, es prueba suficiente de ello. Bajo los auspicios de la Comisión Mundial del Medioambiente y el Desarrollo, y la administración de la señora Gro Harlem Brundtland, la anterior Primera Ministra de Noruega, estos científicos aportaron su tiempo y su pericia combinada para hacer una evaluación a conciencia del estado actual del mundo, que concluyó con la redacción de un informe detallado que se tituló “Nuestro futuro común”[1].

El pensamiento de muchos otros científicos, sin embargo, ha sido teñido del enfoque cada vez más mecanicista de la vida *-Deus ex machina-* que no va a implicar que todos los hechos establecidos de la ciencia y la investigación concienzuda y dedicada que se han llevado a cabo no sean válidos, sino que sugiere que su interpretación podría, quizá, ser diferente. Hasta la fecha se ha hecho demasiado hincapié en el análisis, la persecución de las minucias, el desarrollo de la terminología especialista incomprensible para otras disciplinas científicas, ¿para qué hablar del resto de la humanidad, siempre al servicio de los dictados de la ciencia que se ha convertido en el nuevo Dios infalible?

Según Viktor Schauberger, la ciencia piensa en una octava demasiado baja y, debido a su enfoque puramente materialista, negando la base energética subyacente en toda manifestación física, ha perdido de vista el todo integrado. El profesor David Susuki, el eminente biólogo, estableció una vez que había al menos veinte ramas de la biología, cada una de las cuales tenía su propia jerga, incapaz de comunicarse coherentemente con las otras. El individuo se siente insignificante en medio de todo este extenso despliegue de pericia científica, una condición que uno ha notado entre sus conocidos, cuando se enfrenta al edificio altísimo del aparentemente

sabelotodo “Establishment científico”. Abrumado por esta complejidad indescifrable, y con la creencia que es imposible cualquier entendimiento, el público en general ha cedido el control sobre su salud y el futuro a los sumos sacerdotes de la ciencia. Viktor Schauberger, sin embargo, tenía otras ideas:

La mayoría cree que todo lo difícil de comprender debe de ser muy profundo. Es incorrecto. Lo que es difícil de entender es lo inmaduro, poco claro y con frecuencia falso. La sabiduría más alta es sencilla y pasa por el cerebro y va directamente al corazón.[2]

Por lo tanto, ¿para qué sirve todo este análisis si en última instancia no hay resultados a través de los cuales pueda ejecutarse con eficacia la investigación? Hay sin duda una amplia suficiencia, mejor dicho, una profusión de detalles, pero lo que ahora es de crucial importancia para nuestra supervivencia en esta tierra es que todo este vasto fondo de conocimiento debería coordinarse y aplicarse desde un punto de vista práctico.

La ciencia, sin embargo, no es ni mucho menos la única culpable de este lamentable estado de la cuestión. Los políticos y el poder también han jugado un papel de control muy importante. La búsqueda del beneficio y del poder *per se*, unido a los necesarios sistemas de control, han relegado al conjunto de la humanidad a un estado de casi total dependencia de todo lo que se precisa en materia de comida, energía, salud y todas las otras necesidades de la vida. La adquisición artificial, ayudada a veces por las veleidades climáticas, de productos escasos, asegura la continuación de esta dependencia. Según Viktor Schauberger, *El interés capital sólo prospera en una economía defectuosa* y pocas dudas puede haber de que el sistema económico que resulta de esta manipulación es totalmente antinatural. Sin embargo, de lo que no hay escasez hoy es de miseria y privaciones, dos aspectos que van en aumento por todo el mundo. Descienden sobre la gente una desesperación sobre la mejora y una penumbra que empaña el futuro. No sólo están desesperadamente preocupados los padres por la supervivencia de sus hijos, sino que sus hijos también ven el futuro con enorme abatimiento.

Mientras millones de seres humanos compañeros nuestros mueren de hambre, nosotros a diario somos conscientes de las injusticias flagrantes, a veces incomprensibles, de la distribución de la comida; de las “montañas de mantequilla”, las “montañas de grano”, todo lo cual es el resultado de las fuerzas del mercado abiertas a todo tipo de manipulación. La gente está cargada de deudas enormes, hipotecas, préstamos, pagos de intereses, etc.; en gran medida debido a las retenciones de todos los sistemas que les garantizarían independencia. De hecho, hay muchos casos en que las mejoras significativas en la generación de energía, el tratamiento sanitario y la productividad agrícola, por nombrar unos cuantos, se han suprimido por causa de los intereses creados de aquellos cuya sensibilidad humanitaria ha sido corrompida por el ansia de poder y el beneficio material.

Sin embargo, la independencia es lo último que estos individuos poco de fiar y los meganegocios desean ofrecer a la humanidad, porque entonces se perdería su último dominio. La gente independiente es libre y no responde al control. La observación del famoso novelista y filósofo ruso, el conde Leo Nikolayevich Tolstoy (1828-1910), está aquí para refrendar este punto:

Los pensamientos que tienen consecuencias importantes son siempre muy sencillos. Todo mi pensamiento podría resumirse con estas palabras: “Como los corruptos se unen entre ellos mismos para constituir una fuerza, entonces la gente honesta debe hacer lo mismo.” Es tan sencillo como eso.

A la vanguardia de esta batalla está el control sobre los sistemas de energía. La actual, y lamentable, situación del planeta, nuestro único hogar en este vasto universo, ha alcanzado ahora un estado tan calamitoso que para nuestra propia supervivencia simplemente no podemos permitirnos el lujo de consentir que continúe la explotación de los métodos de energía actuales.

Si no podemos llegar a una forma diferente de mirar las cosas, si la ciencia no está preparada para adoptar un enfoque más abierto y universal con respecto al concepto de la energía en sí y darse cuenta de que hay más poderes ocultos que los que se ven, entonces continuaremos bajando la sombría senda que lleva al olvido.

Viktor Schauberger se esforzó toda su vida por mejorar al conjunto de sus congéneres y hubo escaramuzas con la academia frecuentemente enconadas. A pesar del continuo desprecio de la academia por la ciencia sin fundamento, sus pioneras ideas tienen una relevancia vital para el actual estado del mundo, y su validez se hace totalmente aparente cuando uno llega a entender los procesos de su pensamiento y los procesos de energía que describe. Este libro explicará en detalle las ideas de Viktor Schauberger y las demostraciones prácticas para generar energía, mejorando la calidad del agua y aumentando la productividad agrícola para beneficio de la humanidad.

La cantidad de energía que un ser humano requiere para su supervivencia durante un año es aproximadamente de 1.000 kilovatios/hora (Kwh.). Según los cálculos de Walter Schauberger, un ser humano funciona con el relativamente insignificante nivel de energía de una bombilla, es decir, 100 vatios. 1.000 Kwh. es también el promedio de energía que recibimos del Sol anualmente por metro cuadrado de superficie. Por lo tanto, teóricamente, todo lo que un ser humano necesita hacer es quedarse en su metro cuadrado y obtener su energía del Sol. Si fuera capaz de convertir esta energía directamente, entonces satisfaría su demanda de energía anual. Sin embargo, esta cantidad de energía está asociada con el consumo de 260 Kg. de oxígeno molecular (O_2) por año, que es igual a 29,659 gr. de oxígeno por hora. Estas son las cantidades de energía y de oxígeno que requiere un ser humano para mantener las funciones corporales, la reproducción, la creatividad y el pensamiento inteligente durante todo un año.

El promedio de consumo de gasolina de un coche con un motor de 1,6 litros, sin embargo, asciende a entre 10-11 litros/100 Km. Walter Schauberger ha calculado que para viajar a una distancia de 1.000 Km., se precisa un gasto de energía de 1.000 Kw. Por lo tanto, para destacar la absurda eficacia mecánica que hemos logrado hasta ahora y de la cual estamos aparentemente tan orgullosos, un coche que recorre 1.000 Km. consume de forma destructiva la misma cantidad de energía en unas cuantas horas que un ser humano usa de forma mucho más económica y productiva en todo un año. El coche, sin embargo, no piensa, no se reproduce, ni es creativo. No tiene ninguna de estas capacidades. Equiparar el viaje de 1.000 Km. con la actividad anual de un ser humano produce una relación energética muy pobre.

Una vez más, la cantidad de oxígeno que usa un ser humano por año es de 260 Kg. Para conducir un coche a 50 Km./h se requieren 22,25 Kg. de oxígeno por hora, que es aproximadamente 750 veces la cantidad que necesita un ser humano. Por lo tanto, mientras conducimos alegremente nuestros coches, nos llevamos sin saberlo 750 esclavos que respiran oxígeno con nosotros. Estos esclavos, sin embargo, no expulsan un buen y sano dióxido de carbono y agua como nosotros, sino que arrojan un mejunje nocivo de gases venenosos.

En un trayecto que dure 11 horas, se ha consumido todo el oxígeno que necesita un ser humano durante un año. Según el programa televisivo científico “Quantum” (11 de octubre de 1989), se ha estimado que hay actualmente 450 millones de vehículos en uso en todo el mundo. Si multiplicamos esta cifra por 750, llegamos a un consumo de oxígeno igual al de 337.500.000.000 de personas, unas 67,5 veces la población mundial actual. Por lo tanto estamos obligados a admitir que la relación entre nuestra tecnología y su uso de energía es diametralmente opuesta a la de la Naturaleza.

En Australia, por ejemplo, la cantidad de oxígeno que se consume anualmente a través de la combustión de combustibles fósiles para la industria y la generación de energía equivale a 214.465.670 toneladas de oxígeno molecular (O_2) [cifra de 1977]. A una tasa de consumo de

0,26 toneladas de O_2 por persona y año, es suficiente para mantener vivas a 824.868.073 personas durante un año. Por el contrario, la cantidad de energía que consume la población en Australia durante el mismo periodo asciende a 4.290.000 toneladas de O_2, que es 1/50 de la primera cifra.

Pero ¿dónde se genera nuestro oxígeno? Si nos basamos en las cifras canadienses de los bosques de coníferas, la cantidad de hectáreas que se necesitan para producir el suficiente oxígeno para satisfacer la demanda combinada anterior a una tasa de producción de 10,06[19] toneladas de O_2 por hectárea = 21.740.990 ha ó 217.410 Km^2. Esta área es ligeramente menor que la de toda Gran Bretaña = 229.523 Km^2. Australia tiene una población de unos 17 millones, mientras que la población de Gran Bretaña asciende a unos 60 millones aproximadamente. Extrapolado a todo el mundo en relación con el consumo mundial de oxígeno y la rápida erradicación de los bosques del mundo, el panorama es terrible.

Fig. 2.1 **Producción y consumo de oxígeno y energía**

2.2 Las energías relativas

Sin embargo, antes de abordar la cuestión de la energía y nuestros conceptos sobre ella, permítasenos hacer unas cuantas comparaciones para obtener las cosas en perspectiva. Los siguientes ejemplos intentan demostrar cuánto consumo de energía de nuestra civilización técnica está totalmente fuera de la armonía de la Naturaleza (véase la Fig. 2.1).

Para obtener una insinuación de la posible magnitud del consumo de oxígeno y provocar algún interés en la cuestión, he usado las cifras de la Fig. 2.1 como base para el cálculo[3]. Sin embargo, yo no reclamo un alto grado de precisión porque hay tantas variables y datos implicados, que los desconozco. Sea como fuere, según mis cálculos la demanda anual de oxígeno mundial podría ser de unas 38.496.255.232 toneladas, y puede que me quede corto. Satisfacer esta demanda requeriría una zona de bosque productivo y sano que ascendería hasta los 38.259.432 Km^2. Esto representa el 28,3% de la superficie total del mundo de 135.000.000 Km^2, por cuanto sabemos los bosques están siendo diezmados a un ritmo precipitado. Una tasa anual más alta de consumo de O_2 requeriría naturalmente una zona de bosque proporcionalmente mayor para el reabastecimiento. Por otra parte, también es posible que se pueda haber alcanzado el punto donde las zonas de bosque y vegetación existentes sean insuficientes para compensar lo que se está consumiendo actualmente, creando así un déficit de oxígeno neto.

Aunque se supone con normalidad que la fuente de oxígeno disponible es tan grande hasta ser casi inagotable (comprende el 20-21% de los gases atmosféricos en cuanto al volumen), podría plantearse que, aunque las proporciones relativas de estos gases permanecen igual, su actual profundidad atmosférica puede estar disminuyendo. En otras palabras, cuando se midió inicialmente, la abundancia de oxígeno molecular pudo haber alcanzado una altura de, digamos, 100 Km., pero debido a su rápido y antinatural exceso de consumo, su profundidad general puede haberse visto considerablemente reducida de una manera similar al drenaje de un cubo. Sin embargo, para los que viven en el agua en el fondo del cubo, parecería no haber cambio alguno en la cantidad de agua disponible (el oxígeno) hasta que el cubo esté vacío. Permaneciendo en todo momento completamente inmersos hasta este catastrófico suceso, están totalmente ajenos a la muerte lenta que se aproxima inexorablemente. Por lo tanto, sería de gran interés saber si se ha emprendido recientemente una inspección de la fuente de oxígeno residual. Si no, entonces quizá deberíamos ponernos a lo que nos ocupa por pura urgencia.

Si consideramos ahora la famosa ecuación de la energía de Hasenöhrl-Einstein ($E=mc^2$), en la cual la cantidad de energía E en un sistema dado es el producto de la masa m veces la

velocidad de la luz *c* al cuadrado, entonces en 1 gramo de materia no diferenciada se almacenan 25 millones de Kwh. de energía (Fig. 2.2). No importa la sustancia de ese gramo. Podría ser de carne humana, de moqueta, de madera, de cualquier cosa que elijamos, pero en este minúsculo gramo se concentra esta aparentemente enorme y desproporcionada cantidad de energía. Esto significa que el volumen relativamente mínimo de $1c^3$ de agua contiene 25 millones de Kwh. de energía. Como dijo Viktor Schauberger una vez:

Hay más energía condensada en cada gota de agua manantial buena que la que es capaz de producir una estación eléctrica de tamaño medio.[4]

Sin embargo, parece que no sabemos liberarla de una manera creativa porque no hemos hecho una investigación a conciencia de los procesos energéticos naturales. Nuestros intentos de liberar este enorme potencial de energía a través de la fisión atómica, a través de la destrucción los sistemas resonantes naturales (los átomos), sólo ha creado un legado letal para las generaciones futuras, no sólo para la humanidad, sino también para todos los otros incontables seres vivos, de cuya existencia depende la nuestra.

Fig. 2.2 **El contenido de energía de 1 gramo de materia**

Ecuación de la energía de Hasenöhrl-Einstein:		$E = mc^2$
		= masa (Kg.) x velocidad (m/s) de la luz^2
Por lo tanto	gramo de E	$= m \times c^2$
		$= 0{,}001$ Kg. x $(2{,}997\ 924\ 58 \times 10^8)^2$
		$= 0{,}001 \times 8{,}987\ 551\ 787 \times 10^{16}$
		$= 8{,}987\ 551\ 787 \times 10^{13}$
Equivalencia de energía de masa de gramos vs julios		$= 8{,}987\ 551\ 787 \times 10^{13}$ J
Conversión de julios a electrón voltios	(eV)	$= 8{,}987\ 551\ 787 \times 10^{13}$ J x $6{,}24 \times 10^{18}$eV
Por lo tanto	gramo de E	$= 5{,}608\ 232\ 315 \times 10^{32}$eV
Convertidos a kilovatios hora (kWh):	gramo de E	$= 5{,}608\ 232\ 315 \times 10^{32}$eV x $4{,}45 \times 10^{-26}$kWh
Por lo tanto	gramo de E	= 24.956.633,8kWh

Por lo tanto, en números redondos **El contenido de energía de 1 gramo de materia = 25.000.000kWh**

Fig. 2.4 La elección fatídica

2.3 La elección fatídica

Por lo tanto, tenemos dos sistemas disponibles. Hoy se nos presenta una elección extremadamente fatídica. Podemos elegir la Vida o nuestro olvido final. Vistos como senderos evolutivos durante un periodo largo de tiempo (Fig.2.4), ha habido dos evoluciones simultáneas, que inicialmente seguían caminos casi paralelos, porque las actividades de la humanidad estaban en gran medida en sintonía con la Naturaleza. A medida que crecía la población y se desarrollaba gradualmente una tecnología basada en la ciencia, estos dos senderos empiezan a divergir. En los últimos 150 años o así, el avance y la aplicación de la tecnología ha acelerado enormemente, y como consecuencia la divergencia se ha hecho bastante espectacular, y los sistemas de energía mucho más sutiles de la Naturaleza han sido abrumados por la avalancha incesante de una tecnología mecanicista despiadada, con atroces consecuencias para todos nosotros.

El sendero ascendente superior es el del curso de una evolución natural de lo simple a lo cada vez más complejo, constituyendo sistemas y especies más altas y más evolucionadas, sobre

la base de las primeras. Denota un sendero de diversidad creciente. Sigue la curva de un incremento en capital natural, cuyo interés se basa en la saneada economía de la evolución y el desarrollo de nuevas formas de vida adaptadas a las condiciones mejoradas, proporcionando las últimas los nichos ecológicos para estas nuevas formas de vida, para que no se pierda ninguna oportunidad de otra expresión creativa. En el sistema supraeconómico de la Naturaleza, en el cual no se desperdicia nada, el excedente en su propio interés lo representan los diversos frutos, semillas, cereales, frutos secos, etc., que da gratuitamente para el sostenimiento de las formas de vida que existen en cualquier momento dado. Este es el modo en que funciona la Naturaleza, y también el modo en el que deberíamos funcionar nosotros porque, como ha establecido Viktor:

El sistema más natural es siempre el más perfecto técnicamente y el único económicamente viable a largo plazo.[5]

El capital básico 100% de la Naturaleza –el mineral y otros recursos de la Tierra- debería ser inviolable. Para que avance la evolución, la Naturaleza aumenta su capital, digamos un 10%, en términos de crecimiento, movimiento y evolución de nuevas formas de vida. Por lo tanto, deberíamos aprender a vivir sin el excedente del interés de la Naturaleza sobre su propio capital, que es probablemente bastante amplio para nuestras necesidades. Con tal sistema, aumentaría la estabilidad, porque aumentar la diversidad significa más patas sobre las que apoyarse, por así decir, y si una pata se quita accidentalmente, no se desmorona todo el sistema. El sistema natural es, y ha sido siempre, sostenible y se puede demostrar.

La línea media de la Fig. 2.4, por otra parte, representa un 100% de eficiencia. Sin embargo, por muy ideal que pueda parecer, no es todavía la solución, porque es como ir dando vueltas en círculo. Como estado uniforme nunca obtiene más, y nunca obtiene menos. Se queda siempre igual. Sin embargo, la Naturaleza no es útil para la uniformidad; su propósito primordial es el cambio constante y la transformación ascendente.

El camino que hemos elegido hasta ahora, la curva más baja, es uno que no sólo usa energía de un modo extraordinariamente derrochador e insostenible, sino que también ha colocado toda la ecosfera bajo el peso duro e insensible de la economía. Donde el alto bosque, rico en una amplia variedad de especies interdependientes de árboles y animales, una vez floreció, ahora sólo hay monocultivos, desiertos ecológicos de uniformidad. Donde los setos, florecientes de vida salvaje, una vez rodeaban campos muy productivos, administrados en gran medida orgánicamente, ahora hay extensos acres azotados por el viento en los cuales sólo crece una especie de cultivo sin rotación, mantenido a base de fertilizantes artificiales que al final arruinan la tierra. Casi a diario oímos que una especie u otra están en peligro de extinción o ya se han extinguido, reduciendo así la diversidad tan vital para la salud y la existencia de todo en este planeta.

Esta es una curva de aceleración descendente, la inclinación de la pendiente aumenta en sintonía con la amplia aplicación de nuestros sistemas de energía antinaturales. Bastante aparte de su manifiesta ineficacia, los sistemas que explotamos contaminan el mismísimo aire que respiramos. Una conversación en los años 70 entre Walter Schauberger y el Doctor Fritz Kortegast, jefe de investigación y desarrollo de Mercedes Benz, reveló que la mayor eficacia lograda hasta la fecha con sus motores más sofisticados ascendía sólo a un 13% del total de la energía aportada. En otras palabras, si se aportan inicialmente 100 unidades de energía a semejante coche, la energía útil que produce la propulsión hacia delante asciende sólo a un 13%, lo que queda se pierde a través del desperdicio de calor. Si semejante coche fuera un negocio, iría muy rápidamente a la bancarrota.

Pero es tal el negocio que hemos montado, concretamente una forma de tecnología reforzada y alimentada por los intereses creados que consume energía a través de la explotación masiva de recursos no renovables. El uso continuado de esta tecnología debe, por lo tanto, llevarnos inevitablemente hacia un estado de inestabilidad, bancarrota, desorden, involución,

deterioro, decaimiento y finalmente muerte. Si observamos todo lo que está teniendo lugar a nuestro alrededor, todo esto está sucediendo, y todo porque estamos en realidad encarcelados en un sistema de energía que es auto aniquilador. En nuestro actual sistema mecanicista, una inversión de 100 dólares se reduce a 13 dólares productivos. Reinvertidos en el mismo sistema al 13% de eficacia, estos 13 dólares devuelven sólo 1,69 dólares utilizables.

Pero nosotros los humanos, que presumíamos arrogantemente de ser el nivel más alto de vida en este planeta, hacemos de todo para destruir la mismísima base de nuestra existencia. Si los millares de especies o cualidades diferentes, que representan cada elemento de vida, se ven como un montón de arena seca, la cualidad más alta en forma de género humano se sitúa justo en la cima del montón. Sin embargo, cuando se quitan las cualidades menores de las partes más bajas, se extrae el petróleo de aquí, el carbón de allá, la deforestación aquí, el agotamiento de las reservas de pesca allá, entonces es inevitable que los relativamente pocos granos de arena "humana", estas criaturas extremadamente suaves y vulnerables a horcajadas en la cima, deben empezar a hundirse, porque los granos de arena más bajos, las diversas cualidades de apoyo, se van quitando gradual e inexorablemente. Se sabe que el agua de poca calidad sólo soportará peces de poca calidad. Lo mismo se aplica a nosotros. Si permitimos que el capital natural del medioambiente se deprecie, nuestro propio capital humano se deprecia en proporción.

El uso que hacemos aquí de la palabra *cualidades*, más que de la aparentemente más apropiada *cantidades*, es importante y de gran relevancia. De hecho, en opinión de Galileo y Johannes Kepler, la Naturaleza sólo podría concebirse desde el punto de vista de las matemáticas y las *cualidades*. En la Naturaleza no hay dos cosas iguales. Como advertimos antes, la condición suprema de la Naturaleza es la del cambio constante y la transformación y su ley más importante establece que la *Repetición de lo idéntico está prohibida*. 1+1, por lo tanto, no son 2, porque no hay dos sistemas naturales totalmente idénticos y por eso no pueden sumarse.

La repetición significaría rehacer un proceso energético o experimental que ya ha sucedido, en el cual no es posible un nuevo desarrollo, no hay avance, ni siquiera ligero. La repetición idéntica es, por lo tanto, un desperdicio de energía, y la Naturaleza no desperdicia nada. En un sentido evolucionista, es obvio que no hay nada que ganar de la mera repetición. Sólo puede ganarse algo y hacerse algún progreso en el desarrollo de un nuevo proceso o sistema, aunque sólo sea ligeramente diferente.

Habiendo discutido algunos de los aspectos más técnicos, miremos a la cuestión de la energía desde un punto de vista diferente. Viktor Schauberger estableció con frecuencia que nosotros los humanos estamos ciegos, que somos criaturas extraordinariamente superficiales, que miramos pero nunca vemos. La mayor parte de nuestra visión se concentra sólo en el punto de reconocimiento, pero no en un examen profundo. Confiando sólo en la apariencia externa, consideramos que todo lo que observamos es la totalidad. Confundimos efecto con causa. Sin embargo, percibamos lo que percibamos, todo el movimiento, todo el atuendo de la manifestación, son efectos secundarios. Nunca vemos la causa primaria. La causa primaria es la energía.

2.4 Pero ¿qué es la energía?

¿Cuál es la naturaleza esencial de la energía? ¿Dónde empezamos a buscar la respuesta a esta antiquísima pregunta? Sorprendentemente, a pesar de toda la investigación científica, nadie parece haber llegado a una respuesta definitiva. Todo lo que sabemos son los modos en los que se manifiesta la energía. Podemos ver que está implicada en el agua que fluye. Podemos ver que la energía se asocia con la creación de nubes. La energía está activa en un motor que quema gasolina. Pero ¿qué es? ¿Cuál es su esencia? ¿Qué es este sublime proceso que siempre parece íntimamente ligado al movimiento?

Un físico honesto contestaría: no sabemos. Podríamos preguntar también a un obispo o a un sacerdote: *¿Qué es el espíritu o la sustancia del espíritu?* Aunque se pueden presentar muchas proposiciones, en el análisis final pueden verse obligados a admitir su ignorancia suprema. Sin embargo, podría discutirse que lo que el científico llama energía y el sacerdote espíritu son esencialmente lo mismo. No obstante, su origen sigue siendo problemático.

Como no podemos ver en realidad la energía, sino sólo su manifestación externa, sus orígenes pueden muy bien localizarse en una realidad más allá de nuestros sentidos. Quizá la energía es la culminación de un deseo de crear, de permitir toda posibilidad de ganar una nueva experiencia. Aunque hay muchas energías extremadamente altas de las cuales la ciencia es consciente y en realidad las ha medido, hay también formas de energía de las cuales no es consciente, pero que desafían toda cuantificación y medida científica. Éstas son demasiado sutiles y no pueden detectarse ni siquiera mediante los instrumentos científicos más sofisticados.

Aunque debe reconocerse su existencia, porque los científicos también son seres humanos, la ciencia no puede medir con precisión varias energías humanas como el pensamiento, el deseo, el amor, el entusiasmo, el odio, la ira, etc., todas ellas son emanaciones de la psique humana y motivadoras de la acción. Aunque la ciencia puede ser capaz de detectar la actividad cerebral relacionada con esos fenómenos, no puede medir en realidad su poder intrínseco, su tamaño, su frecuencia o su estado de vibración, ni su verdadero origen. Como formas inmateriales de emanación de energía de otras dimensiones –el espacio físico- que Viktor Schauberger dice que funciona según la ley de la anticonservación de la energía, son, por lo tanto, convenientemente dejadas de lado. Esto es así porque no se ajustan a la famosa ecuación de Hasenöhrl-Einstein (Fig. 2.1) y su derivación, la ley de la conservación de la energía, ni se pueden calcular. Como H. H. Price, Profesor Wyckham de Lógica de Oxford (Periódico Hibbert, 1949) comenta:

Debemos concluir, creo yo, que no hay espacio para la telepatía en un universo materialista. La telepatía es algo que no debería suceder si la teoría materialista fuese cierta. Pero sucede. Así que debe de haber algo gravemente incorrecto en la teoría materialista, por muy numerosos e impresionantes que puedan ser los hechos normales que la soportan.

Goethe también dice de los científicos: *Lo que no puedas calcular no creas que es real.*

Para poner el asunto en su propia perspectiva, Sir William Grove (1811-1896), profesor de Filosofía Experimental en la Institución de Londres, establece que: *La ciencia no debería tener ni deseos ni prejuicios. Su único objetivo debería ser la verdad.* Continúa para predecir que *...se está aproximando rápidamente ese día en que se confesará que las "fuerzas" que conocemos no son sino manifestaciones fenomenales de realidades de las que no sabemos nada, pero que conocían los antiguos y las veneraban.*[6]

Este abandono de las energías inmateriales, o energías vitales, cuyo tremendo poder ha sido reconocido durante mucho tiempo por culturas anteriores e individuos tan diversos como Ch'i, Ka, Prana, Mana, Archeus, Vis Vitalis, puede ser también porque, como Viktor Schauberger decía con frecuencia, el pensamiento científico debería tener más en cuenta los reinos metafísicos más altos y no es consciente de lo que él llamaba 4ª y 5ª dimensiones. Ch'i, por ejemplo, es la fuerza vital que se mueve a lo largo de los meridianos energéticos del cuerpo y que fue localizada hace varios miles de años por los chinos y se usa para la curación. La acupuntura, un tratamiento que usa agujas finas para corregir desequilibrios bioenergéticos de Ch'i en el cuerpo, todavía no está reconocida por la medicina ortodoxa, aunque la usan ampliamente profesionales acreditados y médicos de actitudes más abiertas en China y en muchos países occidentales.

Tomando esto como nuestro impulso en la búsqueda de estas otras dimensiones, podríamos empezar con el amor, la forma de energía natural más alta y poderosa que experimentan los seres humanos. Si esto se eleva varias octavas, dimensiones y magnitudes más

altas, podemos empezar a percibir los perfiles de lo que puede ser la energía en realidad, a saber, la emanación de amor incondicional por las razones de las diversas realizaciones experimentales.

Notas

30. *Nuestro futuro común:* Oxford Univ. Press, Oxford.
31. De la lista de las citas de Viktor Schauberger en los archivos Schauberger.
32. CÁLCULO APROXIMADO DEL CONSUMO DE OXÍGENO ANUAL MUNDIAL (O_2)

    Supongamos que el consumo de O_2 de la industria australiana de 214.465.670 toneladas es típico de los países industrializados. Usando como base la población australiana para la extrapolación del consumo de O_2 de la industria mundial, por lo tanto:

    Población australiana = 17.000.000
    Población mundial = 5.000.000.000

    $$\frac{5.000.000.000}{17.000.000} = 294{,}117 \text{ (coeficiente de extrapolación)}$$

    Si todos los países del mundo estuvieran industrializados de la misma manera, entonces al multiplicar la cifra australiana por el coeficiente de extrapolación anterior la cantidad de consumo de O_2 de la industria mundial (industrialización 100%) sería

    214.465.670 toneladas de O_2 x 294,117 = 63.078.137.856 toneladas de O_2 anuales.

    Sin embargo, el mundo no está industrializado al 100%, así que en su lugar tomaremos una cifra de industrialización más realista: el 30%. El consumo de O_2 anual de la industria mundial sería entonces

    El 30% de 63.078.137.856 toneladas de O_2 = 18.923.442.176 toneladas de O_2

    A esto debe añadirse:

    El consumo de O_2 de 450.000.000 de vehículos, suponiendo una media de uso de 5 horas al día por vehículo:

    0,02225 t/O_2/hora x 5 h. x 365 días x 450.000.000 vehículos = 18.272.813.056 toneladas de O_2

    El consumo humano de O_2 = 0,26 t/O_2 x 5.000.000.000 = 1.300.000.000 toneladas de O_2

    Esto hace un total anual de = 38.496.255.232 toneladas de O_2

    Usando la cifra canadiense para la producción de O_2 del bosque de coníferas de 10,0619 toneladas/hectárea, ó 1.00619 toneladas/Km^2, el área de bosque que se requiere para satisfacer la demanda de oxígeno anterior sería:

    $$\frac{38.496.255.232}{1.006{,}19} = 38.259.432 \text{ Km}^2$$

    La superficie mundial total se estima en 135.000.000 km^2

    Por lo tanto, el porcentaje de superficie mundial total que se requeriría para reemplazar el citado consumo anual es:

    $$\frac{38.259.432 Km^2}{135.000.000 Km^2} = 28{,}3\% \text{ totalmente destinado a bosque.}$$

33. *Nuestros insensatos esfuerzos,* Pt.I, p. 28.
34. Del artículo de Viktor Schauberger, "El desarrollo de la estepa en Alemania" ("Die Versteppung Deutchlands").
35. *La doctrina secreta,* de H. P. Blavatsky, Ed. Adyar 1971, Vol.2, p. 234: Theosophical Pub.Ho., Adyar, India.

3

LAS NUEVAS DIMENSIONES DE LA ENERGÍA

3.1 El origen de la energía

Tomemos como hipótesis que la fuente ur-original[1] de la energía es una emanación radiante de la Causa de las Causas, de Dios, o mejor aún, de la Inteligencia Eternamente Creativa para evitar cualquier género de implicación (de aquí en adelante llamada IEC). Por necesidad una entidad como la IEC debe crearse constantemente en el proceso de Su propia evolución. La energía podría verse entonces como una expresión de la Voluntad-De-Crear, como el agente a través del cual se manifiestan las ideas de la IEC.

Ésta podría tomar la forma de una emisión de energía infinitamente alta de amor incondicional o espíritu que late sobre una amplia variedad de frecuencias a velocidades hiperluminosas. Irradiando desde la Ur-Causa Central o desde la IEC, funciona en el más sublime de los reinos, en todas direcciones a todas las partes del Universo que no se manifiesta. No viéndose limitada por las restricciones de la materia, la velocidad de la luz o la ley de la conservación de la energía, está, por lo tanto, presente en todas las partes del Universo simultáneamente, y por su total incondicionalidad o como energía pura y prescrita sin propósito, puede emplearse libre e igualmente para el “bien” o para el “mal”.

Sin embargo, no es un movimiento recto que implique uniformidad. La uniformidad no puede engendrar vida, ya que la vida se crea a partir de las diferencias, de un estado de desequilibrio que se genera en esta instancia gracias a los latidos radiantes de las energías etéreas de la mente a diversas frecuencias. En el proceso de emisión, la interacción entre estas diversas frecuencias produce ciertas periodicidades o efectos cíclicos. Por una parte, da como resultado la formación de dominios energéticos más densamente concentrados donde convergen sus respectivos ciclos o longitudes de onda (densificación de la energía de campo), y por otra, las regiones de energía difusa y más rarificada donde divergen (atenuación de la energía de campo).

Debido a esta actual distribución de la energía no uniforme que comprende zonas de mayor o menor densidad energética, la forma en la que se mueve el flujo de energía primario y anteriormente libre de obstáculos, se ve influenciada gradualmente por la creación de matrices vibratorias más densas con las cuales ya no está ni directa ni armónicamente relacionada. Desviado de su camino, inicialmente de radiación lineal, al encontrarse estas resistencias vibratorias menores, el movimiento de energía externo asume progresivamente una configuración más curvilínea en su descenso a los planos menos espirituales. Según el “ángulo” al que impacten estas emisiones en los dominios de resistencia más densos, reciben una dirección de giro a la derecha o a la izquierda. Desde un estado no diferenciado originalmente, la entidad energética así creada queda dotada de una carga positiva o negativa y entra en los mundos de dualidad inferiores (Fig. 3.1).

La diferencia entre estos diversos niveles y dimensiones de energía creativa y formativa puede ilustrarse mejor a través de una simple analogía. Al remplazar la Inteligencia Eternamente Creativa por el Sol (nuestra principal fuente de energía-vida), uno podría decir que el viento solar (ondas de partículas de alta energía) incide en la atmósfera de la Tierra, creando turbulencias (ondas de aire) debido a reacciones térmicas y energéticas. Esto representa la primera demodulación de un estado energético alto a un movimiento de menor velocidad e intensidad. Estas reacciones a su vez generan ondas de menor velocidad aún, pero de mayor presencia física, sobre la superficie del océano, un medio más denso con una energía más armónicamente estabilizada que el aire. Finalmente, las olas del océano forman ondas casi estáticas en la arena del fondo del océano.

Fig. 3.1

Toda esta disposición no sólo demuestra claramente el poder creador de las energías más altas y de las dimensiones más altas sobre las más bajas, sino también las diferentes separaciones energéticas entre ellas en cuanto al equilibrio entre la energía de la materia o el espíritu de la materia. Para el morador de la onda de arena todo lo que le preocupa es el movimiento fluido del agua por encima de él. La dinámica causal del aire por encima del agua le resulta casi incomprensible, aunque puede ser vagamente consciente de su estado superior de energía.

Como seres humanos estamos inmersos en un mundo tridimensional, sin embargo, tenemos el presentimiento de una posible 4ª dimensión en forma de tiempo. Que la magnitud espacial está ocupada por una 5ª dimensión, quizá la dimensión del pensamiento y el sentimiento, es prácticamente inconcebible para nosotros. Puede no tener ninguno de los conocidos aspectos tridimensionales de longitud, anchura y profundidad, pero Existe igualmente.

Aunque se elaborarán con más detalle estos diversos niveles del ser en el capítulo siguiente, un sencillo programa de gráficos por ordenador puede quizá dar una perspectiva de estas otras dimensiones de energía. Con él se dibuja un círculo, cuyo centro está unos 50 cm. por encima del centro de la pantalla (Fig. 3.2). A medida que la secuencia progresa, se dibuja desde el centro inferior de la pantalla hacia la derecha la parte inicial y visible del círculo y se representa con una serie de flechas. Después de cierto tiempo la línea del círculo vuelve a aparecer desde la izquierda para cerrar en el punto desde el que empezó. Lo que se ve es sólo parte del círculo.

En esta operación el ordenador incorpora procesos energéticos relativamente sutiles. Mientras la parte visible del círculo se detiene en la parte derecha de la pantalla, el ordenador continúa dibujándolo, como se demuestra cuando el círculo vuelve a aparecer finalmente desde la parte izquierda unos momentos después. ¿Dónde está el espacio en el que se está dibujando el círculo cuando no está en la pantalla? Este “en alguna parte”, este “en ninguna parte”, ocupa una dimensión que quizá no tiene tamaño. No tiene magnitud física.

¿Cómo es de grande un pensamiento? ¿Qué es un pensamiento? ¿Qué es una idea y cuál es la sustancia de una idea? ¿Cuál es el proceso que nos motiva a hacer algo? Primero cogemos una idea, luego desarrollamos el concepto y entonces, y sólo entonces, estamos en posición de cumplir nuestro deseo de ponerla en práctica. Nuestra aspiración natural es ser creativos. La fuerza, el impulso, que es el que nos motiva a crear, es un proceso energético que no se ve.

Hay quienes creen que el mundo nació de forma puramente accidental. Hay otros que creen que fue creado por Dios o por la IEC. La verdad, sin embargo, probablemente reside en algún sitio allí dentro y en cierto sentido podría verse como un proceso reflejo. Es decir, que la IEC, imbuida del deseo de crear, está buscando constantemente nuevos conocimientos adquiridos por las experiencias de Sus creaciones variopintas para crear universos incluso mejores. Como seres humanos, podríamos ser interpretados como organismos celulares creativos dentro de la entidad receptora de la IEC, que contribuyen a Su desarrollo general, aunque no tienen el presentimiento de los espacios y altos planes en los cuales la IEC opera. Como corolario de esto, no hay una verdad absoluta como tal, por muy profunda y absoluta que pueda parecer, tal verdad debe mutar y desarrollarse como su propia descubridora, la propia Inteligencia Eternamente Creativa, evoluciona.

Fig. 3.2

3.2 El sonido como fuerza de formación

Podría discutirse, por lo tanto, que toda manifestación física se desarrolla como producto de una energía concentrada que emana desde la semilla del deseo, de la Voluntad-de-crear. Ésta se manifiesta en forma de vibraciones que llevan la imagen o la idea de lo que va a ser creado y esa forma sólo puede surgir cuando corresponde fielmente a la idea de la propia cosa o, en otras palabras, al modelo concreto de vibraciones. La Fig. 3.3, tomada del libro de Hans Jenny Kymatic/ Cymatics[2], da un ejemplo gráfico de esto en relación con la fuerza formativa del sonido como fuente de la idea o de la información. Aquí una placa de metal cuadrada de 0,5mm de espesor que se espolvorea con arena, vibra a una frecuencia de 7.560 ciclos por segundo. Siguiendo la secuencia desde la placa 1 a la placa 6, puede seguirse la evolución gradual desde lo no formado hasta la formación final. Esta bella imagen es la que asociamos directamente con la influencia formativa de los 7.560 cps.

Como forma de energía, se ha atribuido al sonido desde hace mucho tiempo una capacidad creadora de formas, de hecho, en la religión cristiana se atribuye el nacimiento del mundo a la "palabra" de Dios; en la religión hindú al "Golpe" del tambor de Rama; en el lenguaje científico moderno, a la "Gran explosión", todos los cuales son fenómenos de sonido. Las oraciones, las salmodias, las ragas indias, la emisión de mantras se cree que producen varios efectos, algunos de los cuales son tan concretos en la forma como muestran las fotografías de la Fig. 3.3. Que el sonido también tiene un efecto sobre la calidad de una estructura, orgánica o de otro tipo, es también algo que inconscientemente se refleja en nuestro propio lenguaje. Decimos que una estructura es "sólida" o "no es sólida", cuando queremos decir que es segura o insegura. De la misma manera se dice que una persona está "en pleno uso de sus facultades mentales o no", reflejando su propensión a crear o destruir. Se supone que Jericó fue destruida por resonancias profundamente destructivas.

En su libro *El poder secreto de la música*[3], David Tame propone el caso convincente de que la caída de las grandes civilizaciones siempre fue precedida por la degeneración de la música popular, que parece estar más o menos donde nos encontramos ahora. A este respecto, la investigación llevada a cabo por el Dr. John Diamond en el campo de la kinesiología del comportamiento (KC)[4], produce unas perspectivas interesantes. Como miembro de la Academia Internacional de Medicina Preventiva, el Dr. Diamond descubrió que mientras el músculo deltoides de un varón adulto puede resistir con normalidad una fuerza de 40-45 libras, su fuerza se reduce a 10-15 libras por el efecto negativo de ciertos tipos de música rock, como el heavy metal y el rock duro. En contraposición con un ritmo más natural, donde el golpe simula el latido del corazón, haciendo hincapié en el primer golpe, es decir, Da-da-da o "LUB dup rest", como él lo pone, en el tipo de música anterior se invierte este énfasis, es decir, da-da-Da, que entra en conflicto con el latido natural del cuerpo y en poesía se conoce como "ritmo anapéstico". Como dice el Dr. Diamond:

…una de las características del ritmo anapéstico es que se para al final de cada compás. La música rock que tiene este efecto debilitador parece tener esta calidad de parada; es como si la música para y luego tiene que volver a empezar, y el oyente inconscientemente "se para" al final de cada compás. El ritmo anapéstico es lo contrario del ritmo dáctilo o del vals, que es Da-da-da, y en el que hay un flujo uniforme.

Afirma más, que estas formas de música y los ritmos antinaturales causan un cambio en las respuestas del cerebro, que induce "las dificultades de percepción sutiles" que *pueden manifestarse en los niños como un descenso en su rendimiento escolar, hiperactividad o inquietud; en los adultos como un descenso en la productividad en el trabajo, más errores, ineficacia general, reducción de la capacidad de tomar decisiones en el trabajo, en resumen, la pérdida de energía sin ninguna razón aparente*.

Fig. 3.3

Además, la exposición a semejante música también parece crear una adicción a más de lo mismo y a un deseo de alimentos debilitadores. A esto puede añadirse el efecto nocivo de la moda que prevalece entre los jóvenes hoy, que llevan las gafas oscuras tanto de día como de noche, e incluso en días nublados. Como consecuencia, el ojo nunca recibe todo el espectro de las frecuencias naturales y que requieren la salud y la estabilidad de esas partes del cerebro asociadas con él. Aparte de otros factores, esto puede explicar el alarmante aumento de la violencia, la enfermedad y la inestabilidad mental. La luz solar como factor vital en la salud se trata en el capítulo 16 en relación con los hallazgos del Dr. John N. Ott. Una de las razones de este efecto debilitador es que cada molécula del cuerpo tiene su propia frecuencia resonante, que puede estimularse, sobreestimularse o suprimirse mediante frecuencias de luz y vibraciones (sonidos) diferentes. Lo que el efecto a largo plazo tiene sobre la salud general, el bombardeo incesante de las muy sensibles células del cuerpo cargadas con electricidad por una auténtica ensalada de emisiones electromagnéticas mediante cables de alta tensión, radio, televisión, radar, microondas y transmisores, etc., es un asunto para hacer conjeturas con seriedad.

3.3 El fenómeno de la resonancia

El sonido o la resonancia, por lo tanto, no parecen estar asociados con los fenómenos creativos o destructivos. La resonancia es la transferencia libre de energía o la vibración favorable entre un sistema y otro sin pérdida, y es la función de frecuencias relacionadas mutua, precisa y armónicamente. Como tal, ella y los fenómenos, físicos y de otro tipo, que produce son la consecuencia de la repetición periódica de un número dado de impulsos, que pueden catalogarse como vibración, oscilación, o periodicidad rotativa.[5] En la Fig. 3.3 los efectos de formación de la resonancia en forma de sonido son claramente evidentes, y en otras placas del libro de Hans Jenny se muestran las frecuencias más altas para dar origen a los modelos de percepción cada vez más complejos[6]. De esto se deduce que el estado de orden de una estructura física dada que se manifiesta a través de la resonancia depende de un nivel de frecuencia concreto o de un modelo de vibraciones de ondas permanentes, donde las vibraciones más altas producen formas más altas y viceversa. Por lo tanto, si las intensidades de esas interacciones resonantes que proporcionan la idea y la base energética para manifestaciones de vida más evolucionadas se rebajan artificialmente o por otros medios, entonces la calidad general de las formas de vida degenera, llegando algunas veces a la condición extrema de la extinción. Esto se da porque el nivel general de vibración, que contienen los modelos formativos explícitos para la criatura o forma de vida en cuestión, se ha demodulado hacia frecuencias demasiado bajas para soportar estas estructuras altamente complejas inicialmente.

A medida que examinamos el mundo que nos rodea hoy, esto es precisamente lo que parece estar pasando –el empuje cuantitativo de nuestra tecnología e ideología presiona hacia abajo, hacia la uniformidad, a un estado de ausencia de vibración, que es equivalente a energía y calidad cero. Así están desapareciendo una especie tras otra, sencillamente porque la matriz energética creadora ambiental, que tiene que ver con la evolución ascendente, ha quedado inoperante. Pero mientras parece que todo lo que nosotros hemos abandonado ahora es todo lo que podemos preservar aún, concretamente un espectro cada vez más limitado de formas de vida posibles, todo lo que necesitamos para volver a despertar el impulso creador de la Naturaleza es elevar el nivel de la espiritualidad humana y la conciencia natural, para producir un flujo de energía positiva potenciada creativamente.

Una espiritualidad mayor es sinónimo de un nivel de energía mayor. A medida que esta energía se renueva en la psique humana, se filtra y enriquece la noosfera, los reinos inmateriales del pensamiento, la morada de la Voluntad-de-crear, y como consecuencia se eleva la complejidad de la matriz energética creadora. Pueden entonces reaparecer en forma física nuevas especies o las que se extinguieron con anterioridad como reflejo de esta dinámica

creativa mayor. En última instancia, por lo tanto, no hay necesidad de temer por el futuro de este planeta –que el espectro de vida disminuya constantemente- porque, como ponemos cada vez más en sintonía nuestras propias vibraciones armónicas con las de la IEC, entonces en ese proceso reactivaremos las efervescencias evolutivas a través de las cuales se revivifica y renace toda vida.

A propósito, en relación con la resonancia *per se*, el número 29 parece tener una extraña afinidad con la Tierra y el sistema planetario porque, en el curso de mi investigación descubrí algunas coincidencias especiales, que quizá merece la pena observar y que se exponen en la Fig. 3.4.

¿Pura coincidencia
o
la manifestación de la resonancia?

Velocidad de la luz……………………………………………. = **299**.792,458 Km./s

Frecuencia resonante natural de la Tierra calculada como...….. = **29,9**79 245 8 / 4
= 7,493 1145 ciclos/seg.

Diámetro medio de la órbita de la Tierra.………………………= **299**.195.742 Km.

Velocidad orbital media de la tierra…….…………………….. = **29,7**99 328 85 Km/seg.

Velocidad orbital de la tierra al cuadrado………………………= $(29,799\ 328\ 85)^2$
= **888**

Longitud del mes sinódico o lunar…………………………….. = **29,5**30 59 días

Periodo orbital de Saturno……………………………………… = **29,4**6 años

La raíz cuadrada del periodo de rotación de la Tierra o
el día sideral en segundos, es decir, 86.164,090 55 segundos….. = **293**,537 204 7

Velocidad orbital de Júpiter……………………………………. = **29.2**24,084 97 Km/h.

Velocidad requerida para mantener un satélite en órbita………. = **29**.000 Km/seg.

La mejor frecuencia para la comunicación con otros reinos…… = **29** megaciclos (7)

Dividiendo los periodos orbitales de todos los planetas por
365,26 (periodo orbital de la Tierra) y multiplicando todos
los resultados juntos da un valor de 19.281.435,35
cuyo valor recíproco………………………………………. = 0,00000000**299**3865136

(Radio ecuatorial de la Tierra = 6.378,164 Km.) 6.378,164 / 21,365 = **298**,533 302 1
(Radio polar de la Tierra = 6.356,799 Km.)

(6,378 164 – 6,356 799 = 21,365 Km.) 6.356,799 / 21,365 = **297**,533 302 1

Media del consumo humano de oxígeno molecular por hora… = **29,7** gr.

La velocidad de la luz también puede calcularse como sigue, empezando por multiplicar los números primos – $13 \times 23 = \mathbf{299}$

$$2^2 \times 10^2 \times 299 = 119.600$$

$$(119.600)^2 \times 2\pi = 8{,}987\ 568\ 794 \times 10^{10}$$

$$\sqrt{8{,}987568794x10^{10}} = \underline{\mathbf{299}}.792{,}7416 \text{ Km/seg.}$$

Callum Coats, julio de 1992

Fig. 3.4

Para volver al tema que tenemos entre manos: a medida que la voluntad-de-crear se intensifica, se concentra más el foco, se expulsan elementos extraños y se abre un canal para que pase libremente la energía creadora, dando como resultado una carga (fuerza de vida), una densidad energética y una velocidad de rotación cada vez mayor; en otras palabras, evoluciona un vórtice de energía vital, del cual se extraen cada vez más calidades de energía, y más altas, para generar y desarrollar la propia forma (Fig. 3.5). Ya que se genera por primera vez en una localización o momento concreto en el espacio-tiempo, este vórtice lleva el sello de las condiciones que se obtienen en ese lugar (su punto de referencia en el espacio-tiempo continuo) y, por lo tanto, es un fenómeno absolutamente único con su propia frecuencia o vibración, o combinación de vibraciones, individual y característica. Se asegura su estabilidad inherente y su manifestación física final mientras su idea creadora no cambie y permanezca concentrada.

Fig. 3.5 Energía y forma

Estas vibraciones interactivas deben estar en armonía unas con otras, y también en resonancia con las condiciones especiales del lugar de génesis, para que un proceso de vida dado o una criatura puedan en realidad crecer y evolucionar. Ésta es la función de los diversos chakras del cuerpo humano, que se representan como vórtices de aspecto floral cuyos tallos entran en el cuerpo en diversos puntos, como el corazón, para dirigir la especial variedad de altas energías adaptadas al realce y a la salud del órgano en cuestión.

La armonía y la resonancia son requisitos previos para el crecimiento y el desarrollo; etapas más bajas de la armonía en forma de individualidades menores que proporcionan las subestructuras firmes y estables sobre las cuales se construyen las estructuras más altas. La IEC está así en todas partes al instante, y crea todos los diversos niveles de existencia a través de la formación y concentración de fuerza vital en vórtices armónicos de materia de Su infinito océano de energía. Que Goethe era mucho más consciente de esto es evidente a partir del siguiente poema[8]:

Todas las cosas se entretejen en una, todas y cada una actúan y moran
Como fuerzas cósmicas, que suben, que bajan, que se abalanzan a lo alto de esta campana dorada,
Con ondulaciones perfumadas de cielo, penetrando la Tierra desde el poder Sublime.
¡Armoniosas todas y todas resonantes, llenan ellas el universo y el tiempo!
¡Entre las mareas de la vida en movimiento furioso, yo retrocedo y me desbordo – flotando de aquí para allá!
Nacimiento y tumba, océano eterno, en constante movimiento, flujo fugaz.
Una animación vibrante, cambiante, la mismísima materia de la vida es mía,
Así en el telar del tiempo me siento y tejo esta tela viva divina.

¡En Su universo, por lo tanto, no hay crisis de energía!

A partir de esto podría interpretarse que esa existencia material emerge debido a la interacción de las múltiples vibraciones armónicas que se manifiestan en última instancia en un apretado radio y a una velocidad de rotación extrema. Un buen ejemplo de esto son las masas de aire en espiral de nuestros sistemas meteorológicos, en los cuales las masas de aire giratorias, grandes y extendidas, tienen relativamente poca sustancia densa, un amplio radio de acción, muy poca forma material y velocidades de rotación muy lentas. Sin embargo, a medida que convergen gradualmente, su velocidad y su fuerza aumentan y su radio se reduce.

En última instancia, se descomponen ellas mismas en entidades energéticas casi palpables físicamente como los tornados y las trombas, cuyo centro en la base, donde la velocidad de rotación es mayor, es casi materia física dura. De ser efímeros se han convertido en casi tangibles. Sus raíces superiores se originan en condiciones atmosféricas de densidad relativamente baja, que pueden equipararse con un estado-de-energía menos estructurado y más dinámico en forma radial, ya que esta zona está más expuesta a una radiación solar de alta energía, mientras la base del tornado penetra en densidades atmosféricas mayores, que son sinónimo de condiciones de energía más estructuradas y rotativas. La densidad efectiva de los tornados es tal que se sabe que sus energías en forma de vórtices que se dan de manera natural doblan las vías de acero del ferrocarril.

Usando esto como analogía para el desarrollo estructural del átomo, que es, por supuesto, infinitamente menor y tiene una tasa de rotación y vibración mucho más alta, entonces queda más claro cómo podría nacer la materia física a través de la concentración de energías en un punto concreto. Por lo tanto, en casi nada está casi todo. Llevado hasta el extremo, podría decirse, por lo tanto, que en nada está todo; que toda manifestación emerge a través del "ojo de una aguja", como si dijéramos, de la alta potencia, del vacío informe de la IEC. ¡Nuestro mundo es así, de hecho, un mundo de ilusión!

Las conchas marinas que se muestran en la Fig. 3.6 son un ejemplo de esta concentración de energía, porque su crecimiento gradual en tamaño se debe a la aplicación de energía creativa desde un punto y en un punto, desde el huevo minúsculo en el que tuvo lugar la fertilización inicial. Por otra parte, también se creó la cuarta forma semejante a una concha que se indica mediante una flecha más larga, esta vez más rápidamente, a través de la aplicación de energía desde un punto y en un punto, en este caso un martillo en el borde de un trozo de cristal.

Fig. 3.6 Conchas marinas: la energía que se concentra en un punto

3.4 El vórtice de energía creativo

Ya que todavía no sabemos lo que es la energía, y para los propósitos de nuestra discusión, la Fig. 3.5 representa un posible sendero de energía. A medida que la energía se mueve a lo largo de su sendero deseado, arrastra materia a su paso y forma el recipiente a través del cual quiere moverse. Un río hace exactamente lo mismo. Los capilares de nuestro cuerpo igual. La sangre es la manifestación externa de un sendero de energía. Lo que vemos es la sangre, pero no vemos la energía que la mueve. La sangre es toda esa materia que es demasiado gruesa para llevarla al destino final de la energía. Por lo tanto, la energía crea la forma del sendero a través del cual quiere moverse y a lo largo del cual puede moverse con la menor resistencia.

Si deseamos construir una casa, ciertamente no queremos una en la cual uno no se puede mover. La construimos para adecuarla a nosotros y a nuestra forma de vivir. Como se ha planteado antes, todos los sistemas naturales evolucionan como consecuencia de un modelo de energía, o una idea que buscamos para crearlos en primer lugar. Todo esto puede oler a metafísica, pero es difícil expresar el concepto de otra manera.

Una vez que se ha creado la forma externa, se ha alcanzado un punto en que la materia usada para crearla es ahora demasiado gruesa para continuar a lo largo del sendero energético y se queda detrás. Viktor Schauberger se refería con frecuencia a esta Tierra como un enorme estercolero, y decía que toda la materia, todos los seres vivos sobre ella, eran sólo la materia fecal expulsada por las diversas energías y sus formas de movimiento, porque ya no pueden transportar el material. En otras palabras, sean las que sean las energías que contribuyen al aumento en la fuerza vital se encuentran retenidas en forma inmaterial, mientras que el material energético restante es expulsado como desperdicios, análogo a la defecación diaria de los seres humanos. Habiendo sido extraídas de la comida, aparte de las funciones metabólicas, estas energías inmateriales, con frecuencia muy sutiles, se usan para la producción de los procesos del pensamiento. Desde cierto punto de vista, el cuerpo humano podría verse, por lo tanto, como un sendero de energía hueco, un vórtice toroidal complejo para la transmutación de energía-materia en actividad física e intelectual.

Fig. 3.7 Un vórtice natural

En línea con esta opinión, la energía y su movimiento son incuestionablemente la primera causa, el requisito previo para la manifestación física. Todo lo que vemos a nuestro alrededor, los árboles, las flores, todo es la cubierta exterior del sendero de energía formativa. Según Viktor Schauberger, mientras el cuerpo principal de la energía de un árbol resida por encima de él, el árbol sólo puede crecer hasta cierta altura, porque las energías sólo son capaces de subir la masa física del árbol hasta un punto de su estela.

Continuando nuestra discusión sobre el movimiento en forma de vórtice de la energía, observemos sólo lo bonito que es ese vórtice estructurado de forma natural (Fig. 3.7). Tales fenómenos no se observan con frecuencia. ¡Qué estructura tan maravillosa! No está hecha a mano, sino que es el sendero a lo largo del cual quiere moverse el agua. Cada una de estas espirales segmentadas es levemente menor que la de arriba, las matemáticas y las proporciones de las cuales pueden explicarse usando el sistema desarrollado por Walter Schauberger.

Examinemos varias ilustraciones tomadas de un libro, bellamente escrito e impreso en 1908[9] (Figs. 3.8-3.10). En la Fig. 3.8 se demuestra que el movimiento del pez es ondulado y sinuoso, y la mujer camina con un modo de andar cadencioso. Lo que debería notarse en concreto es que ninguna de estas formas tiene ninguna conexión con la línea recta, el círculo, el punto o el cilindro, o con cualquier sistema mecánico que empleemos actualmente para la generación de energía. Sin embargo, todos ellos son senderos de energía. Todos ellos fueron creados por un movimiento de energía y expresan el modo en que esa forma de energía concreta deseaba moverse en la manifestación de la idea original u originaria de la propia cosa.

Ahora se hace cada vez más imprescindible que entendamos cómo se mueve la energía para crear condiciones similares a las logradas con las tuberías helicoidales dobles de la investigación llevada a cabo por el Profesor Franz Pöpel en el Instituto de Higiene de Stuttgart en 1952 sobre la iniciativa de Viktor Schauberger (véase el capítulo 14 sobre el suministro del agua). Es vital para nuestra supervivencia que cualquier método que adoptemos en una tecnología futura emule siempre el movimiento natural de la energía y el sistema de movimiento, crecimiento y desarrollo de la Naturaleza. En sus sistemas que implican procesos energéticos dinámicos, ella siempre aparece para seleccionar una forma espiral de movimiento y sus derivaciones en forma de vórtice, que se representan tanto en un macrocosmos (Fig. 3.11, una galaxia, en este caso recubierta por la espiral hiperbólica de Walter Schauberger) como en un microcosmos (molécula de ADN – Fig. 3.12[10]).

Fig. 3.11 Galaxia espiral

Fig. 3.12 Molécula de ADN

Fig. 3.8

Fig. 3.9

Fig. 3.10

El funcionamiento de la Naturaleza podría describirse no como “ruedas dentro de ruedas”, sino como “espirales dentro de espirales”. Por lo tanto, resulta aún más extraordinario que, a pesar de tantas pruebas de este movimiento helicoidal, cíclico y en forma de vórtice, que reside en todas partes en la Naturaleza ante nuestros mismísimos ojos, la ciencia nunca le haya atribuido ninguna importancia fundamental ni haya intentado copiarlo. Ha estado demasiado inmersa en los elementos euclidianos de la mecánica con poco conocimiento o concepción de la orgánica. Nunca nos hemos tomado el tiempo para entender la dinámica de la Naturaleza lo suficiente como para poder explotarla.

Hoy, la ciencia sólo desarrolla un nuevo (pero con toda verdad, uno muy, pero que muy, antiguo) campo de investigación que ahora denomina “energía de fluidos”, que investiga el vórtice como medio de controlar el flujo de líquidos. Ya era hora de que desarrollásemos una tecnología por medio de la cual se entendieran de verdad estos procesos. Debería denominarse “Ecotecnología” más que “Biotecnología”, ya que la última se ha desacreditado a través de la manipulación y la experimentación genética. Quizá *Ec^{2}otecnología* sería un término incluso mejor, porque incorpora el concepto “C^2” de Viktor Schauberger, que significa “*Comprender y copiar la Naturaleza*”.

Notas

36. Véase nota a pie de página nº 5, cap. 1, que se refiere al uso el prefijo “ur”.
37. De *Kymatic/Cymatics* de Hans Jenny, fotografías de Hans Peter Widmer: Basilius, Basel, Suiza (ahora difunto).
38. *El poder secreto de la música,* de David Tame: Tradiciones Internas, Rochester, VT, USA.
39. *Tu cuerpo no miente,* (Kinesiología del comportamiento) del Dr. John Diamond: Harper & Row, Nueva York, 1979.
40. Se refiere una vez más a la constante de Planck por medio de la cual la energía sólo puede emitirse o absorberse en cantidades de números enteros; ya que la Naturaleza nunca parece carecer de energía para sus diversas funciones, deben, por lo tanto, estar íntimamente asociados con estados resonantes. Mientras el sistema actual de manipular grandes números usando la notación científica, es decir, más o menos las primeras cinco cifras importantes multiplicadas por 10 hasta una determinada potencia, puede simplificar el cálculo, el establecimiento de un valor exacto o una periodicidad sobre la cual se basa la verdadera resonancia a altas frecuencias, se vuelve bastante poco científico.

    Por ejemplo, si un estado resonante dado da origen a un fenómeno concreto que tiene, digamos, un valor de 6.622.458.316 Hz, entonces con la notación científica esto se expresaría como $6{,}622\ 46 \times 10^9$ Hz. Si se escribe completo, el valor de éste último sería 6.622.460.000, ligeramente superior al primero. Restar el número original de este valor truncado deja un déficit de 1.684 Hz del verdadero estado de resonancia. Si la creación del fenómeno anterior fue el objeto del ejercicio, entonces por la falta de las 1.684 vibraciones, sería imposible reproducir el fenómeno original con exactitud. En cuanto al logro de estados resonantes, desde mi punto de vista sólo los últimos dígitos son de verdad significativos, no los primeros. Sin embargo, con el uso de los ordenadores esto debería ser un asunto sencillo de rectificar.

    Con respecto a los propios aspectos armónicos de los números enteros anteriores, el valor de la constante de Planck de $6{,}62 \times 10^{-34}$, es decir, el número entero 6 más el valor decimal de 62, parece no estar de acuerdo con el uso de los números enteros de la Naturaleza. Este valor se basó sin duda en los valores calibrados de los instrumentos de medida disponibles para Planck en su época. Estos valores eran probablemente bastante

arbitrarios originalmente, de la misma manera que el ancho de vía normal del ferrocarril debe su dimensión (4 pies y 8 pulgadas y media, 1,435m.) a la distancia entre las ruedas de la primera máquina de vapor, *El Cohete*, construida por Robert Stephenson. Ya que la constante de Planck es fundamental para la interpretación de la física, podría ser extremadamente gratificante si su valor actual pudiera cambiarse por alguna unidad fundamental o un valor entero. Al hacerlo podrían aparecer algunas relaciones de números enteros muy interesantes entre lo que ahora son magnitudes aparentemente dispares por la conversión de sus valores actuales para que coincidan con el valor de esta nueva unidad para la constante de Planck.

41. Modelos o estructuras de percepción que poseen cualidades como un todo que no puede describirse meramente como una suma de sus partes. Diccionario de inglés Collins.
42. *El espíritu de los 29 megaciclos*, de John G. Fuller: ediciones Signet 1986, New American Lib., New York. Describe la investigación del Dr. George Meek, un ingeniero americano, y el ingeniero en electrónica alemán, el Dr. Hans Otto König, en comunicación con el recientemente fallecido. La frecuencia óptima para hacer posible la comunicación de los muertos con los vivos y viceversa al superponer sus voces en la onda portadora, eran 29 megaciclos. El 15 de enero de 1983, Radio Luxemburgo invitó al Dr. König a emitir un experimento en directo de semejante comunicación, que para consternación de todos los implicados, fue un éxito rotundo.
43. Del artículo de Viktor Schauberger, "El buey y la gamuza", publicado por el Profesor Werner Zimmermann en la revista TAU, nº 146, junio de 1936, p. 30.
44. *Diseño en la Naturaleza*, de J. Bell Pettigrew: Longmans Green, Londres. 1908.
45. "Hélice doble de ADN" p. 101 de *La biología molecular de la célula* de B, Alberts, D. Bray, J. Lewis, M. Raff, K. Roberts & J. D. Watson: Garland, Nueva York.

4

¿QUÉ ES EL MOVIMIENTO?

4.1 El movimiento "original"

Si uno observa el Universo como un todo, es decir, desde la "Gran explosión" hasta el "Agujero negro", como si dijéramos, es evidente que hay una forma de movimiento que Viktor Schauberger llamó "movimiento curvo-espacial-espiral-cicloide". También se refería a él como el movimiento "original", no sólo en sentido primigenio, sino también como una dinámica "creadora de formas". Se muestra en su forma arquetípica por excelencia en la Fig. 4.1, que describe la creación de tres universos sucesivos, el "movimiento curvo-espacial-espiral-cicloide" incorpora una expansión inicial curva, centrífuga, que exhala energía creativa (amor incondicional) desde un punto, y tiene como resultado la generación de incontables individualidades y sistemas energéticos. En *La doctrina secreta*[1] Helena P. Blavatsky describe este fenómeno diciendo que:

Una exhalación de la "esencia desconocida" produce el mundo y una inhalación hace que desaparezca.

Su culminación es una implosión centrípeta que aspira las energías concentradas y la experiencia de las individualidades creadas, que ahora buscan la reunión con su origen, la IEC, que les devuelve todos los millares de experiencias que han obtenido. Una vez ha vuelto todo a la IEC vía el "Agujero negro", entonces ese universo, o esa parte del Universo al final del Agujero negro, deja nuestro espacio-tiempo y entra en un continuo altamente etéreo, cuyas magnitudes y dimensiones no podemos concebir. Lo que pasa entonces está abierto a todo tipo de especulación. Posiblemente la nueva información de la experiencia es absorbida y digerida por la IEC para crear entonces un nuevo universo. La propia palabra "Universo" significa una curva sencilla (uni = una, versum = curva). El hecho de que la configuración de esta curva pueda ser una combinación compleja de movimientos espirales que se contraen y se expanden, que se enrollan hacia dentro o hacia fuera, que ascienden y descienden, no desmerece su singularidad o su calidad de unidad, ya que desde el inicio hasta su culminación su sendero es continuo. Esta curva es un sendero de energía y la esencia de la energía es un movimiento

incesante. En su eterna trayectoria del espíritu a la materia (espiración) y de la materia al espíritu (inspiración) impregna toda la creación. ¡Es toda la creación!

Aparte de su inherente latido, sería imposible examinar en profundidad este movimiento eterno en segmentos diferenciados, porque el punto en el cual se interrumpe una parte de esta curva sublime y empieza el siguiente no puede definirse matemáticamente, sea cual sea el punto de vista subjetivo. Por lo tanto, esta curva única, primigenia y creativa incorpora el sendero ininterrumpido de la evolución, del despliegue y repliegue cíclico y latente, mientras entra y sale en espiral de todos los millares de sistemas individuales que parecen inextricablemente interconectados e interdependientes del cosmos, atándolos y soltándolos todos en un inescrutable Nudo Gordiano. Por lo tanto, todos formamos parte inequívocamente de Él y cualquier daño de cualquier tipo que podamos infligir a otros o al planeta, no sólo nos lo infligimos a nosotros mismos, sino también al resto del cosmos.

Hace mucho tiempo que el esoterismo oriental conoce esta fuerza creativa y su dinámica, y Mme. Blavatsky se refiere a ella así[2]:

***Kundalini Shakti**: el poder o la Fuerza que se mueve en un sendero curvado. Es el Principio vital Universal que se manifiesta por todas partes en la Naturaleza. Esta fuerza incluye las dos grandes fuerzas de atracción y repulsión. La electricidad y el magnetismo no son sino manifestaciones de ella. Este es el poder que provoca ese "ajuste continuo de las relaciones internas con las relaciones externas", que es la esencia de la vida según Herbert Spencer, y ese "ajuste continuo de las relaciones externas", que es la base de la trasmigración de las almas, punar ianman (renacimiento) en las doctrinas de los antiguos filósofos hindúes.*

Incluso las herramientas del lenguaje común aluden inconscientemente (o conscientemente) al carácter de este movimiento espiral. Cuando ex-(s)*pira*mos, dejamos esta nuestra "espiral mortal". Cuando estamos in-s*pira*-dos, nos sentimos atraídos por ideales superiores. Nuestro *espír(a)itu* se eleva y somos absorbidos por una espiral ascendente. De la misma manera, por la re-*spir(a)*-ción se ajusta el equilibrio de ionización del cuerpo, que varía según la hora del día, mediante la ionización proporcional del aire que se toma a través de las narinas, que debido a las direcciones de rotación opuestas, se ioniza negativamente por la narina izquierda y positivamente por la narina derecha. Al estornudar, por lo tanto, puede haber quizá un proceso de compensación, a través del cual las cargas opuestas que se dan como consecuencia del exceso de ionización se reducen a cero.

Una cosa muy interesante cuando se habla del cuerpo humano es la palabra alemana para la columna vertebral, la estructura fundamental de soporte del cuerpo humano, "Wirbelsäule", que traducida directamente al inglés significa: columna "espiral". De igual modo, se refieren a cada una de las vértebras como remolinos o vórtices. Claramente, los alemanes tienen desde hace mucho tiempo una visión de la estructura central de nuestros cuerpos completamente diferente. Mientras nosotros lo vemos como una estructura física dura, más o menos rígida, ellos lo ven más como un sendero de energía. Esto tiene una obvia relación con el concepto hindú del Kundalini, nombre que se da a las dos serpientes que moran en la base de la columna vertebral, cuyo ascenso da energía y espiritualiza los diversos chakras más altos (vórtices etéreos) del cuerpo físico y cuyo entrelazado sobre el bastón de Mercurio (el caduco) le confiere poderes como Mensajero de los Dioses. La naturaleza también nos proporciona incontables ejemplos de crecimiento y movimiento espiral dinámico en forma de galaxias, ciclones, remolinos y tornados, de los cuales nosotros, con nuestra ceguera y arrogancia, no tomamos nota en nuestra persecución de la perfección mecánica.

Según el último nieto y experto en las obras de Viktor Schauberger, el Dr. Tilman Schauberger, el movimiento formativo y creativo es: -

Abierto, orientado al objetivo, estructurado, concentrado, intensificador, condensador, dinámico, auto-organizativo, que se auto-despoja de lo menos valioso, rítmico, cíclico, sinuoso, latente, ondulante hacia dentro, y centrípeto = la curva espacial-espiral-cicloidal.

Fig. 4.1 La curva espacial-espiral-cicloidal

4.2 Formas de movimiento

Dentro de este marco hay cuatro formas fundamentales de movimiento: todo movimiento dinámico natural comprenderá uno o más de los cuatro tipos – orbital, rotativo, toroidal y circulatorio (Fig. 4.2). Todos ellos se combinan en los procesos de movimiento natural, como se muestran en la imagen inferior – aquí el diámetro del paso interno de energía varía según el modelo de flujo. La Fig. 4.3 describe el cuerpo dinámico del sistema solar sobre un ciclo completo de Saturno. No es la estructura en forma de disco, bastante estática, en la que acostumbramos a pensar, sino que en realidad es un vórtice donde cada planeta describe su propio sendero espiral alrededor del Sol, que también se mueve en la dirección del grupo de estrellas "Hércules" a unos 20 Km. por segundo.

Fig. 4.2 Movimiento formativo y creativo según el Dr. Tilman Schauberger.

Fig. 4.3 El vórtice planetario.

Cuando llegamos al propio movimiento vortical-espiral, todavía podemos subdividirlo en otras dos formas. Viktor se refería al movimiento radial-axial y axial->radial (en realidad tangencial->axial y axial->tangencial), que son términos de su propio cuño en este contexto concreto. Como se ilustra en la Fig. 4.4 el movimiento axial->radial significa un movimiento inicial alrededor de un centro, que consiguientemente se transfiere a un movimiento radial hacia el exterior; así es un movimiento centrífugo, desde dentro hacia el exterior. En el centro de la rueda, por ejemplo, no hay movimiento pero, al aumentar la distancia del centro, la velocidad de movimiento y la tendencia hacia la desintegración también aumenta. Esta es la razón por la cual las ruedas de madera de los vagones de los primeros días tenían una banda de acero alrededor, para mantenerlas unidas. Se denominó "unid-or" (= neumático) y mantenía las ruedas unidas.

En las teorías de Viktor, también probadas en la práctica, con esta forma de movimiento la resistencia al movimiento aumenta al cuadrado de la velocidad de arranque. En otras palabras, si la distancia radial del centro de rotación es 1 y la resistencia es 1, cuando el radio se dobla, la resistencia se cuadriplica y el período de rotación se reduce a la mitad. Si la distancia radial es 3, la resistencia resultante es 3^2 (=9) y la velocidad de rotación se reduce a ⅓, y así sucesivamente. Sin embargo, si la velocidad de rotación de tal sistema centrífugo se mantiene a nivel constante, entonces se requiere un aumento continuo, derrochador y caro en la cantidad de aporte de energía para vencer la resistencia, y todo el sistema se vuelve cada vez menos eficaz. No sólo esto, sino que crea un ruido discordante, y cuanto más ruido hace un artilugio, más funciona contra la leyes de la Naturaleza.

La dispersión de energía, por lo tanto, se asocia con el ruido o el calor, como puede ser el caso. Esto es típico de nuestras formas de movimiento técnico, en las cuales inicialmente no hay movimiento en el centro, pero al aumentar la distancia de este punto, la velocidad y la resistencia también aumentan. La forma de movimiento centrífuga axial->radial puede definirse así como divergente, ralentizador, disipador, de holgura de estructuras, desintegrador, destructivo e inductor de fricción. Mientras la difusión destructiva de energía dé como consecuencia ruido, la concentración creativa de energía, sin embargo, estará silenciosa. De hecho, como Viktor afirmaba en muchas ocasiones, *Todo lo que es natural es silencioso, sencillo y barato*.[3]

Sobre la reflexión, esta afirmación es bastante obvia. Toda la energía concentrada que interviene en el crecimiento del bosque, por ejemplo, todas las innumerables interacciones

químicas y atómicas, no son nada más que procesos energéticos, movimientos de energía creativa. El silencio del bosque es indicativo de la extraordinaria concentración de energía creativa. Sin embargo, su destrucción siempre se asocia con el barullo horroroso de las motosierras, la maquinaria pesada y cosas por el estilo.

Mientras nuestros sistemas de movimiento tecnológico y mecánico casi sin excepción son axiales->radiales e inductores de calor y fricción, la Naturaleza usa precisamente la forma de movimiento opuesta. Cuando la Naturaleza se mueve dinámicamente, el movimiento más lento se da en la periferia y el más rápido en el centro. Uno sólo tiene que observar la dinámica de un ciclón o un tornado. Su forma de movimiento, por lo tanto, es centrípeta o radial->axial, moviéndose de fuera hacia dentro cada vez con más velocidad, que actúa para enfriar, condensar y estructurar.

El movimiento radial->axial puede definirse, por lo tanto, como convergente, de contracción, de consolidación, creativo, integrador, formativo y reductor de fricción. Si el radio inicial es 1 y la resistencia inicial es 1 en un sendero que serpentea hacia dentro, cuando el radio se reduce a la mitad, la resistencia es $(½)^2$ = ¼ y la periodicidad de rotación, la frecuencia o la velocidad se duplican. La dinámica de la evolución debe, por lo tanto, seguir este sendero centrípeto, radial->axial, porque si se diera el caso opuesto, todo tendría que pararse casi antes de empezar.

Fig. 4.4 Movimiento centrífugo y centrípeto.

La fuerza es la aplicación de la energía para hacer un trabajo. La magnitud de una fuerza *F* es el producto de una masa *m* veces la aceleración *a* (*F*= *ma*). Tal como está, esta ecuación no es especialmente interesante, porque no nos dice nada del importantísimo tipo de aceleración, ya que una forma lleva a la destrucción y la otra a la creación. Por lo tanto, es necesario diferenciarlas, lo que se hace más fácilmente sobrescribiendo la aceleración *a* con signo positivo o negativo, es decir, $\boldsymbol{a}^{+}$ ó $\boldsymbol{a}^{-}$. Esto indicaría si el radio de rotación se está expandiendo o la forma de aceleración intensifica la presión y la fricción ($^{+}$ = aceleración centrífuga, axial->radial) o a la inversa si el radio de rotación se está reduciendo, creando una forma de aceleración que aumenta la succión y reduce la fricción ($^{-}$ = aceleración centrípeta, radial->axial). La ecuación que se deriva al usar la última, Viktor Schauberger consideraba que era la que determinaba la fuerza creativa. Mientras que con la aceleración centrífuga $\boldsymbol{a}^{+}$ debe aplicarse más potencia para acelerar o mantener la misma velocidad, en el caso de la aceleración centrípeta $\boldsymbol{a}^{-}$ la velocidad y la energía aumentan automáticamente. Esto produce la fuerza formativa de Viktor, o esas energías de concentración a partir de las cuales se crea toda la vida.

En este contexto podríamos reexaminar útilmente la ecuación de Hasenöhrl-Einstein ($E = mc^2$) en relación con otras ecuaciones que determinan energía. Aunque sus premisas generales se dirigen a los sistemas mecánicos, hay alguna duda respecto a su relevancia con los sistemas vivos. Tal como se interpreta actualmente $E = mc^2$ requiere que la cantidad de energía del Universo sea finita y supone que la velocidad de la luz es constante. Sin embargo, se nos recuerda la opinión de Walter Schauberger de que la velocidad absoluta de la luz no es constante (p. 24), sino que depende del radio relacionado con la frecuencia de su sendero espiral; cuanto más pequeño sea el radio de rotación (frecuencia de la periodicidad), mayor será la velocidad y la energía intrínseca de la radiación (luz) y *viceversa*. Tal inconstancia de la velocidad de la luz –como factor de cuantificación de energía o masa- negaría al parecer la doctrina de la energía universalmente finita y la ley de la conservación de la energía. Dejando esto de lado por el momento, consideremos la ecuación normal de los libros de texto para la energía cinética o trabajo ***T***, donde ***T*** es el producto de (masa *m* x velocidad v^2) dividido por 2 ($\boldsymbol{T}=½mv^2$), descubrimos algo muy interesante. Esta ecuación también se relaciona con la actividad energética y, análoga a la ecuación de Hasenöhrl-Einstein, determina la cantidad de

energía que usan nuestros sistemas técnicos y mecánicos. Sin embargo, encontramos de repente que la cantidad de energía disponible en forma de trabajo *T* está reducida a la mitad. En esta ecuación la masa todavía está representada por *m*, mientras que *c* se remplaza por *v* – ambos términos se relacionan con el tiempo y la velocidad que lleva viajar a una distancia dada. La expresión mc^2 puede así igualarse a mv^2. Sin embargo, en la ecuación de Hasenöhrl-Einstein no hay división por 2, así que la cantidad de energía disponible nunca merma.

Pero cuando se aplica intrínsecamente la misma ecuación de energía a los procesos y propósitos energéticos técnicos, la cantidad de energía aparentemente útil se reduce a la mitad. De los libros de texto aprendemos que la energía es indestructible, meramente cambia de forma, esta reducción se atribuye al encuentro con una resistencia de algún tipo (desaceleración) o por la conversión de energía en calor, o ambas. Considerando lo que se ha dicho anteriormente, y, la reinterpretación de Walter Schauberger de C^2, quizá la verdadera razón de esta pérdida es la explotación derrochadora del movimiento centrífugo, axial-radial. Por el contrario, la dinámica radial-axial opera según la ley de anti-conservación de la energía mencionada en el capítulo 1, en la cual la fricción –y por lo tanto, el calor- se reducen constantemente y la velocidad aumenta automáticamente, porque el tipo de movimiento está en conformidad con la ley energética natural (espiritual) y no las leyes físicas mundanas de la mecánica.

4.3 Tesis, antítesis y síntesis

Con el movimiento en forma de vórtice aún fresco en nuestras mentes, empecemos nuestra evaluación de los elementos de la tesis, antítesis y síntesis examinando la dinámica de un tornado. El tornado desciende desde una densidad atmosférica más baja a una más alta y generalmente toma la forma de un embudo o cono hiperbólico (Fig. 4.5). Cuanto más pequeño es el radio, mayor es la velocidad de rotación. Es otro ejemplo de cómo se mueve la Naturaleza desde fuera adentro en cuanto al aumento de efecto energético y a la generación de potencia. En el ojo del tornado o ciclón, hay un movimiento ascendente: la succión. La succión y la presión son las dos fuerzas que interactúan aquí, siendo cada una contraria a la otra, los dos caras de la misma moneda que, tomadas juntas representan la totalidad o un fenómeno unido indivisible. Así podrían verse como dos entidades discretas que emanan de un principio generador sencillo.

Fig. 4.5 El tornado como embudo hiperbólico.

En cuanto al pensamiento dialéctico, que busca comprender los extremos del pensamiento lógico, también podrían interpretarse como los dos conceptos contrarios del razonamiento (tesis) y el razonamiento contrario (antítesis). Según el filósofo alemán W. F. Hegel (1770-1831), el pensamiento dialéctico se refiere "*al proceso de pensamiento por el cual se ve que tales contradicciones se combinan ellas mismas en una verdad superior que las comprende*".[4] La existencia de esta verdad superior o principio de unificación, sin embargo, parece haber eludido el pensamiento científico general, que concibe la realidad más según las leyes que según las **reciprocidades mutuamente interactivas.**

Por lo tanto, quizá necesitamos adoptar un enfoque más dialéctico en nuestra evaluación de la dinámica y de las fuerzas de la realidad. Esto debería englobar tanto tesis como antítesis, los dos elementos aparentemente en conflicto que buscan la síntesis o la totalidad en su mutua combinación e interacción. Sin embargo, actualmente parece haber lo que podría denominarse un "Muro de Berlín científico" que separa estas magnitudes opuestas pero complementarias (Fig. 4.6), que a la luz de lo anterior quizá deberían estar ventajosamente desmanteladas como ya lo está su homónimo.

Por lo tanto, desde el punto de vista dialéctico podríamos decir que: **calor x frío = unidad = la totalidad.**

De hecho, no se requiere ni por asomo que uno se dé cuenta de que la condición de salud, reproductiva o de otro tipo, de todas las formas de vida se basa en el delicado equilibrio entre el calor y el frío específicos del organismo en cuestión. Algunos tipos de fruta y semillas no pueden germinar adecuadamente a menos que sean expuestos a la helada. La vida, por lo tanto, no es meramente una cuestión de calor, sino también de su contrario inseparable –el frío.

La Fig. 4.6 enumera unos cuantos ejemplos de tales reciprocidades, en las cuales, hablando en general, la tesis es el aspecto cuantificable y la antítesis el aspecto que puede matizar, representados ambos en la ecuación formulada por Walter Schauberger, que, a propósito, es la ecuación más sencilla para la hipérbola rectangular (véase la Fig. 11.4):

$$\frac{1}{n} x\ n = 1 = \textit{la unidad} = \textit{la totalidad}$$

donde *1/n* representa el aspecto cuantitativo, *n* el aspecto cualitativo y la propia *n* es igual a cualquier integral o número entero desde cero al infinito.

Así si *n* = 2, entonces $\frac{1}{2} x\ 2 = 1$

ó si $n = 3$: $\frac{1}{3}\ x\ 3 = 1$

ó si $n = 1.000.000$: $\frac{1}{1.000.000}\ x\ 1.000.000 = 1$

La respuesta es siempre 1, haciendo eco a la observación de Albert Einstein de que "*la Naturaleza es la encarnación de las matemáticas concebibles más sencillas*", y, de hecho, las matemáticas reales no podrían ser más simples, ya que representan como lo hacen la relación recíproca entre los dos términos. Viktor Schauberger mantenía que cualquier fenómeno dado siempre tiene su contrario o aspecto contrario, y ambos componentes siempre deberían tenerse en cuenta. La manifestación de todas las fuerzas naturales es la consecuencia de la interacción entre dos opuestos, ninguno de los cuales llega a la totalidad en los reinos más bajos de la dualidad (el mundo físico), porque sólo pueden estar completos cuando se unen dentro de su principio de gobierno unificador no-físico.

En el mundo físico cada componente de un par de fuerzas sólo puede conseguir un 96% de su condición límite o extrema. Una vez se alcanza este punto, entonces su fuerza opuesta empieza a ganar fuerza gradualmente. Es una acción similar al concepto chino del Yin y el Yang. Cuando el Yang llega al punto de agotamiento (96% de su capacidad), entonces el Yin interviene y aumenta poco a poco su fuerza. Como ejemplo que viene al caso, en la creación de un vacío queda siempre un 4% residual del medio a ser evacuado, una cifra que sólo puede reducirse más mediante un enorme gasto de energía; ¡100% - 4% = 96%! Así Caos x Orden = 1. Sin caos (materia o energía indiferenciada y sin estructura, o amor incondicional sin metamorfosear y sin ordenar) no podría haber base para la creación del orden (materia o energía diferenciada y armónicamente estructurada); por lo tanto, la base del orden es el caos. Recientemente la teoría del caos ha saltado a la primera plana.

La Materia y el Espíritu o, como se expresa más comúnmente, Materia y Energía son también una unidad. Aunque un ser humano o un sistema vivo representan cierta cantidad, también poseen cierta energía y otras características inmateriales, y la totalidad es la combinación de los dos aspectos. Luego están la conservación y la anti-conservación de la

energía, que tratamos anteriormente. La llamada “Ley de la conservación de la energía” requiere que la energía sea indestructible; que la cantidad de energía del universo sea finita y constante en todo momento; que no puede haber ni más ni menos energía. Sólo se transforma.

Por otra parte, según Viktor Schauberger, el ciclo del latido interactivo entre formas de energía opuestas puede interrumpirse mediante la aplicación de la dinámica radial-axial, en la cual una forma o elemento de energía, sea el frío o el oxígeno, se lleva hasta su condición no-espacial extrema. En este caso se aplica la ley de la anti-conservación de la energía, es decir, la potencia es prácticamente ilimitada ya que se obtiene de los reinos más altos.

El egoísmo y el altruismo son también dialécticos opuestos, tesis y antítesis. Sin embargo, al examinar la tabla anterior la antítesis de la Cantidad y la Calidad es probablemente la más importante de sus ramificaciones porque, a través de nuestro desarrollo contemporáneo, a través de nuestro desarrollo lógico, ideológico y filosófico, hemos llegado hoy a conceder mucha importancia a la cantidad a expensas de la calidad, a la avaricia a costa de la generosidad, incluso hasta el extremo de preferir la filosofía de la avaricia como algo totalmente aceptable moral y éticamente. Sin embargo, siempre son las calidades las que definen los factores. La cantidad en sí misma es relativamente poco importante. En su forma más sencilla es una masa amorfa e informe –sólo peso. Este impulso cuantitativo nos ha llevado a la mentalidad de la producción masiva. Nos ha llevado también a la reducción de la diversidad y al aumento de la uniformidad principalmente por motivos económicos y de control. Y aquí reside el gran peligro, porque como dijo Montesquieu en el siglo XVIII, “*la corrupción interna de la libertad se nota primero en la uniformidad*”.

Por lo tanto, necesitamos urgentemente desarrollar un sistema donde hagamos mucho más hincapié en la parte cualitativa, porque la calidad es el aspecto diferenciador y animador de la vida.

Otro par de antítesis, que la ciencia no considera, son la Gravitación y la **Levitación**. La Levitación no se tiene en cuenta para nada, sólo hay consideración hacia la gravitación, aunque una fuerza de levitación es básica para la Naturaleza. Viktor Schauberger comentó una vez irónicamente que en vez de preguntarse a sí mismo qué hizo que la manzana cayese al suelo, Sir Isaac Newton debería haberse preguntado cómo llegó allá arriba en primer lugar. ¿Qué, sino la levitación, permite al árbol crecer hacia arriba contra la acción de la gravedad? Si no hubiera levedad, el árbol sólo se extendería horizontalmente sobre el suelo en una masa verde y amorfa. Sin embargo, empuja hacia el cielo y lo hace como repuesta a otra fuerza que funciona en sentido contrario.

Ésta es la fuerza vital, la energía que acelera y eleva; la fuerza responsable de la verticalidad y la elevación deseable de las cosas. Es la potencia elevadora que imbuye todas las cosas vivas sanas, especialmente las más jóvenes, de una sensación de ligereza, de relativa ingravidez, quitando toda sensación de pesadez de los miembros. Con la edad se debilita gradualmente, haciendo que los de más edad sean conscientes del peso de sus cuerpos y de una mayor dificultad de movimiento. Cuando esta fuerza de levitación se extingue, también se extingue la fuerza vital del cuerpo, que entonces muere.

Cuando consideramos estas interdependencias y las ilustraciones de las formas espirales de la Naturaleza (véanse las Figs.2.10-2.12, capítulo 2), podemos ver que la dinámica del Universo está provocada, por lo tanto, por una falta de equilibrio inherente, ya que el movimiento siempre se da en algún punto entre un extremo y el otro. No puede haber un estado de equilibrio estable, que significaría la inmovilidad, la uniformidad y la estasis. Si tal fuera el caso, no sería posible ni el desarrollo ni la evolución y la condición entera del Universo sería inalterable e improductiva, que no es evidentemente el caso.

4.4 Phi o la sección áurea

El eminente biólogo Ilya Prigogine escribió una vez que todo movimiento natural surge de un estado de falta de equilibrio, de desequilibrio. El desequilibrio es un requisito previo para el movimiento y la evolución en todas sus formas, y un estado de equilibrio en la Naturaleza es, por lo tanto, imposible. Sin embargo, todavía encontramos que se dan ciertas simetrías. La piña que se muestra en la figura 4.7 representa una condición de "desequilibrio equilibrado". La aparente simetría de la piña incorpora al mismo tiempo una asimetría en el paso de la izquierda a la derecha, su forma abarca cinco espirales descendentes y ocho ascendentes.

En cuanto a los números enteros en sí mismos, los impares se consideran generalmente masculinos y los pares femeninos, ya que los pares son divisibles por dos (madre + vástago). Por una parte, en la piña este aspecto de género o dualidad se representa mediante las cinco espirales descendentes de las energías masculinas o velocidades de rotación más altas, ya que dentro de la longitud general de la piña, como si dijéramos longitud de onda espiral cicloidal, logran más rotaciones. Por otra, las ocho espirales ascendentes de las energías femeninas, despertadas poco a poco por las fuerzas masculinas, se mueven más lentamente, haciendo sólo una rotación completa sobre su longitud de onda común. Surge entre ellas un estado de armonía, o resonancia, en relación con sus energías respectivas. Donde se cruzan los dos sistemas de espirales; donde se combinan o se niegan uno a otro, se forma la semilla del futuro pino, la nueva vida.

Fig. 4.7 La piña:

La proporción actual de cinco espirales masculinas a ocho espirales femeninas o 5:8 forma parte de la llamada serie de Fibonacci, que progresivamente y con mayor exactitud, define matemáticamente la proporción de la "Sección Áurea", también conocida como *Phi*, o φ, que se convierte casi en constante en la proporción de 1:1,61833988. Junto con *Pi* (π), el "número trascendental" que describe la circunferencia del círculo, ésta es una de las llamadas "Proporciones Divinas" o "Perfectas".

A *Pi* se le ha concedido el término "fundamental", porque no se ha encontrado el fin a la secuencia de números después de la coma, incluso con ordenadores que llevan años trabajando en ello. Se supone que es de longitud infinita y, por lo tanto, en este sentido es una magnitud más allá del tiempo y el espacio. *Phi*, por otra parte, está más en la tierra y también se encuentra en las proporciones lineales del pentágono (Fig. 4.8). *Phi* se expresa con frecuencia en muchas creaciones de la Naturaleza, y al variar el ángulo entre los radios adyacentes (sus longitudes relativas se ajustan a la proporción de *Phi*), pueden crearse muchas espirales naturales (Fig. 4.9) y formas de hojas (Fig. 4.10).

Phi también se manifiesta en la estructura del cuerpo humano. Si la longitud de la mano tiene el valor de 1, por ejemplo, entonces la longitud combinada de la mano + el antebrazo tiene aproximadamente el valor de 1,618033988. Igualmente la proporción de la parte superior del brazo hasta la mano + el antebrazo está en la misma tasa de 1:1,618033988, o 1:φ. En mis estudios de *Phi* desde un punto de vista energético, parece estar siempre asociada con la transmutación de energía en forma, ya que esta proporción se refleja en tantas creaciones de la Naturaleza. Como reconocimiento de esta peculiaridad, he llegado a llamarlo **"Número de Transmutación".**

Desde otro ángulo, los dos sistemas espirales de la Fig. 4.11 tienen una longitud de onda común, que se ve dinámicamente como curvas espaciales-espirales-cicloides, ya que se curvan hacia fuera desde su eje común y finalmente vuelven a él sobre la longitud completa de la piña. Las ocho espirales femeninas tienen un periodo de rotación más lento que las cinco espirales

masculinas. Dentro de esta longitud de onda, hay puntos donde se interconectan creativamente. Los llamo punto-cero, ya que es el punto donde tanto los atributos energéticos masculinos como femeninos mueren o quedan suspendidos temporalmente para que pueda crearse nueva vida. El punto cero es donde acaba todo movimiento y donde todo movimiento empieza. Es un punto de un potencial extremadamente alto, de la misma manera que la cuerda de un instrumento musical está todavía en un estado de tensión, de potencial para crear sonido, incluso aunque no esté vibrando.

Por lo tanto, aquí tenemos dos sistemas de energía opuesta pero complementaria que crean una simetría, aunque ésta se crea a partir de fuerzas desiguales. Refiriéndose a las funciones de las magnitudes dialécticas expuestas en la Fig. 4.6 (p. 63), y hablando en general, las de la columna derecha deberían prevalecer sobre las de la izquierda para que la evolución avanzara de forma productiva. Es decir, debería predominar el efecto y la función de los aspectos de la derecha de cada unidad dialéctica. Viktor estimó que la proporción correcta entre ellos era de ⅓ a ⅔ respectivamente. Los chinos antiguos también consideraban que la relación desigual era la más propicia para el desarrollo armonioso de la vida, su ratio era $\frac{2}{5}$ Yin a $\frac{3}{5}$ Yang. Sin embargo, a la vista de la manifestación de *Phi* en tantas creaciones de la Naturaleza, la proporción 1:φ es probablemente la más correcta, ya que una proporción ligeramente superior a $1{:}1\frac{6}{10}$ no se encuentra entre las otras dos ratios de $\frac{2}{5} : \frac{3}{5}$ (= 1:1½) y ⅓ : ⅔ (=1:2). En la Fig. 4.12 las magnitudes relativas de estas fuerzas se representan mediante el Peso *B* = 1 Kg. (aspecto de la columna izquierda) y el Peso *A* = 1,618033988 Kg. (aspecto de la columna derecha). El Peso *A* está a la distancia de 1/φ m. ó 0,618033988 cm. del pivote y el Peso *B* está a un 1 m. Sin embargo, el Peso *A* ejerce el mismo momento, ya que 1,618033988 Kg. x 0,618033988 m. también es igual a 1 Kg./m. El vaivén de la vida, como si dijéramos, está así en un estado de equilibrio incluso aunque la fuerza absoluta de una magnitud sea mayor que la otra. La fuerza descendente resultante es la suma de estos dos pesos y equivale a 2,618033988 Kg., que es igual a $(1{,}618033988)^2$ ó Phi^2.

Fig. 4.8 La sección áurea (Ø) del pentágono en la proporción de 1:1,618033988

Fig. 4.9 Espirales *Phi* en tres ejes angulares diferentes

Fig. 4.10 Modelos de hojas *Phi* en ejes angulares diferentes

A través de la interacción de estas dos proporciones se logra el equilibrio dinámico inestable de la Naturaleza y sus procesos energéticos. Si no fuera por este equilibrio provisional no sería posible ningún progreso hacia delante, más o menos en la misma medida que los equilibristas no pueden verdaderamente poner un pie delante de otro a menos que se hallen en un estado de equilibrio. A un nivel más sublime esto también representa lo que los Budistas llaman el “Camino Medio Dorado”, la senda de la tranquilidad, la compasión y la contemplación que no han asaltado las vicisitudes y los extremos de la vida.

Fig. 4.11

Viktor Schauberger concedió mucha importancia a esta relación, estableciendo que la forma oval del extremo que adaptó a sus aparatos se iba a encontrar en el pentágono, que es el polígono *Phi*. Viktor nunca dijo de verdad cómo había obtenido esta forma oval. La Fig. 4.13 muestra cómo puede dibujarse usando seis alfileres y una lazada, aunque cualquier variedad de forma oval puede determinarse con precisión si se usan las matemáticas hiperbólicas de Walter Schauberger.

Fig. 4.12 El equilibrio dinámico de PHI

4.5 El magnetismo y el electricismo

El electricismo y el magnetismo son otras dos fuerzas complementarias pero antitéticas, siendo esta última la que circula por la Tierra y alrededor de ella en el eje polar (Fig. 4.14).[5] Sin embargo, en opinión de Viktor, no existía en el mundo físico ningún verdadero magnetismo como se concibe hoy. Lo que sí existía era el "biomagnetismo". Viktor vio el magnetismo y su aspecto superior como una forma de energía de elevación, de formación ascendente, de creación y de levitación. Por lo tanto, dondequiera que se mencione el magnetismo posteriormente, también se infieren las propiedades del biomagnetismo. Sin embargo, en el mundo físico no se permite que el magnetismo o el biomagnetismo alcancen sus valores extremos porque al mismo tiempo la destructiva, desmanteladora, desintegradora y debilitadora energía de la electricidad (similar a la electrolisis) aplica el freno necesario. Viktor denominó esta forma de energía "electricismo", cuyo aspecto superior es el "bioelectricismo".

Sin embargo, en general, la energía biomagnética o biomagnetismo debe ser ligeramente superior a la energía eléctrica, o electricismo, para que pueda proseguir la evolución. Si fuera de otro modo, habría cada vez menos energía creativa. Visto a la luz de esto, los llamados cinturones de radiación de Van Allen que rodean la Tierra representan, por lo tanto, el componente eléctrico de esta interacción simbiótica entre biomagnetismo y bioelectricismo, que producen juntos el latido necesario, el distintivo de la vida y de las cosas vivas. Aunque en este diagrama se muestra que sus respectivas magnitudes son constantes, ninguna alcanza su valor máximo al mismo tiempo que la otra. Cuando las energías eléctricas se expanden hasta su máximo, en lo que concierne al sistema en conjunto, las energías biomagnéticas se reducen a su mínimo. Por lo tanto, pueden considerarse recíprocas y su interacción mutua puede interpretarse mediante la ecuación

$$\frac{1}{n} x\, n = 1$$

donde $^1/_n$ = electricismo o bioelectricismo, y n = magnetismo o biomagnetismo. Según Viktor Schauberger esta oscilación entre magnitudes es de una frecuencia tan alta que parece un estado de reposo.

Refiriéndose a la Fig. 3.1 del capítulo 3, "Las nuevas dimensiones de la energía", que se ocupa de la fuente de energía ur-original, el electricismo y el biomagnetismo y sus respectivas fuerzas aliadas de gravitación y levitación, también tienen sus contrarios en el campo de la experiencia humana y el lento desarrollo de la conciencia superior. Análogo al ciclo completo del tornado descrito anteriormente, la evolución inicial de un alma joven y en desarrollo reside en el descenso espiral progresivo de su ser espiritualmente más alto, y baja hasta los planos emocional y mental, entrando finalmente en el cuerpo físico.

Aquí en su estado físico primitivo y sin desarrollar, el ego se ve envuelto en actividades de orientación personal, en la autoconciencia, en el egoísmo, en las cuales sucumbe al instinto egocéntrico por la adquisición o el "cerco" de los atributos materiales. La posesión y la sensación física se vuelven el objetivo más importante de la vida, hasta el extremo que algunas de las primeras sociedades "cercaban" a sus contrincantes, como si dijéramos, comiéndoselos, con la creencia de que el consumidor adquiriría así los atributos adicionales de su víctima. Aunque inconscientemente relacionada con sus orígenes espirituales, pero habiéndose vuelto mientras tanto olvidadiza respecto a ellos, la energía inmaterial del ego y su fuerza motriz (la mente), todavía alimentada por su ser más alto, se dedica a la acumulación avariciosa de las ilusiones materiales del bienestar, llevándolas todas a su órbita personal más íntima. Ahora en contacto íntimo y rodeado estrechamente por los objetos que ha a-mas-ado, aflora gradualmente desde el inconsciente un sentimiento de insatisfacción, de algo perdido, y el alma finalmente

descubre que son huecos y carecen de sustancia tangible real, como lo es el centro del tornado. De repente la antigua seguridad estática de la materia física desaparece y lentamente se da uno cuenta de que la realidad, la seguridad y la paz verdaderas residen en la dinámica de los reinos inmateriales más altos.

Fig. 4.13 El huevo cósmico en el pentágono de Viktor Schauberger

En el descenso del alma a la materia, mientras las fuerzas biomagnéticas actuaban para mantener la estabilidad y la vida, no eran prioritarias y sólo contribuían al ajuste del círculo alrededor del Yo. Una vez se alcanza la condición límite de la materialidad, una vez se agota el impulso adquisitivo y gravitatorio, el alma empieza a resonar cada vez más con sus aspectos más altos ya que el siempre presente magnetismo debe imponerse final e inevitablemente. Del mismo modo que crea la corriente ascendente en el centro del tornado, estas fuerzas biomagnéticas empiezan a tirar del alma hacia arriba. A medida que aumenta su potencia, el biomagnetismo acelera este proceso ascendente y hace levitar el alma hacia la fuente de la que procede. A medida que sube a través de los diversos planos de energía y espiritualidad superior, la tasa o la frecuencia de vibración del alma aumenta progresivamente y su movimiento invierte la dirección. Ahora cambia de rotación axial centrada en sí misma a expansión radial, y en el proceso entra en una relación cada vez más armónica con el resto del Universo.

Fig. 4.14 El campo magnético de la Tierra

Alcanzando finalmente el nivel de vibración infinitamente alta, que es sinónimo de un estado de infinita armonía, está en armonía con todo; pierde su individualidad ya que se une una vez más con su fuente de procedencia. Al haber terminado ahora su largo, arduo y a menudo doloroso viaje a la materia, y siendo consciente de la vacuidad de la sustancia física, se ha llenado del amor desinteresado que surge del desapego total y añade su pequeña contribución a la radiación eterna de amor incondicional por todo el universo manifiesto o no manifiesto.

4.6 Otras dimensiones de energía

Entre las antítesis enumeradas en la tabla de la página 63, Viktor revisó ciertas parejas como el calor y el frío, la presión y la succión, la expansión y la impansión, el electricismo y el magnetismo, el movimiento centrífugo y el centrípeto, la gravitación y la levitación, ya que son procedencias similares de energía, pero separadas por octavas. Dotadas de energías y poderes vibratorios específicos, estas antítesis son los medios o las matrices vibratorias, intermedias y auto-organizativas de las energías inmateriales mediante las cuales se salva el agujero entre la Voluntad-de-crear y la creación, el espíritu y la materia, la idea y la manifestación. En *La doctrina secreta* estas fuerzas están comprendidas en el concepto de “Fohat”.

Fohat es el “puente” mediante el cual las “Ideas” que existen en el “Pensamiento Divino” se imprimen en la sustancia Cósmica como las “leyes de la Naturaleza”. Fohat es así la energía dinámica de la ideación cósmica; o visto desde la otra parte, es el medio inteligente, el poder que guía toda manifestación. Fohat es la unión misteriosa entre la mente y la materia, el principio animador que electrifica [o que biomagnetiza – C.C.] cada átomo en vida.[6]

En el intento de describir estas esencias energéticas sutiles con una terminología más familiar para los lectores que el sánscrito, se hizo necesario acuñar varios términos nuevos bajo el término colectivo “etericidades”, la propia palabra “etericidades” que se refiere a lo supranormal, cerca de lo no-dimensional, energético, bioeléctrico, biomagnético, catalítico, de

alta frecuencia, vibratorio, entidades superpotentes de naturaleza casi material, casi etérea que pertenecen a la 4ª o 5ª dimensiones del ser. Estas etericidades se catalogaron después como "*fructígenos*", "*cualígenos*" y "*dinágenos*".

Éstos representan respectivamente esas energías sutiles cuya función es la mejora de la fructificación (fructígenos), la generación de calidad (cualígenos) y la ampliación de energía inmaterial (dinágenos). Según su función y localización en la naturaleza estos pueden ser masculinos o femeninos. Hay así fructígenos femeninos y dinágenos masculinos, por ejemplo. Sin embargo, los atributos femeninos están principalmente relacionados con las magnitudes de la columna de la derecha de la Fig. 4.6. En total estos son los principales instigadores primarios de la creación y en la mente humana el pensamiento inspirado o entusiasta da lugar a la formación de los dinágenos inmateriales que proporcionan sin cesar la energía motivadora de la actividad externa, refutando totalmente de esta manera la Ley de la Conservación de la Energía que requiere que la cantidad de energía sea finita. Para obtener cierta perspectiva de lo que pueden ser las magnitudes relativas de los diversos niveles de energía o matrices energéticas vibratorias aquí implicadas, puede ser esclarecedor referirse a los comentarios de *La doctrina secreta*[7] que se refieren al "Motor Keely", un dispositivo sin energía construido por John Worrel Keely, que funcionaba mediante la creación de un "centro neutral", o en términos de Viktor Schauberger, un "*vacío biológico*".

Se nos ha contado que el señor Keely define la electricidad como "cierta forma de vibración atómica". En esto tiene bastante razón, pero es la electricidad en el plano terrestre, y a través de correlaciones terrestres. Él estima:-

por segundo

Vibraciones moleculares	*a*	*100.000.000*
Vibraciones Intermoleculares	*a*	*300.000.000*
Vibraciones atómicas	*a*	*900.000.000*
Vibraciones Interatómicas	*a*	*2.700.000.000*
Vibraciones etéricas	*a*	*8.100.000.000*
Vibraciones Interetéricas	*a*	*24.300.000.000*

El nivel de vibraciones de las llamadas etericidades residiría probablemente en algún lugar entre las interatómicas e interetéricas de la tabla anterior. Además, pueden muy bien funcionar a frecuencias que pueden verse beneficiosa o perjudicialmente afectadas por el pensamiento humano. Es un hecho conocido, por ejemplo, que el nivel de producción de glóbulos blancos sanguíneos puede verse significativamente afectado por la actitud positiva o negativa hacia la vida del huésped humano. El alcance al cual puede influir la psique humana colectiva a estas etericidades y su propia función puede perfectamente ser mucho mayor de lo que imaginamos.

Encerrados -como se nos ha hecho creer- dentro de nuestra realidad física por la velocidad de la luz (299.793.000 metros por segundo o *m/s*), y ya que estamos también preocupados por ciertas dimensionalidades, podría ser más útil si intentáramos expresar lo que pueden ser diferencias incluso mayores entre los diversos planos de realidades más altas usando múltiplos de la velocidad de la luz *c* al cuadrado, al cubo, al cuádruplo, etc. expresadas en metros por segundo. Al mismo tiempo podríamos también comenzar a obtener alguna noción de la supremacía primaria, creativa y formativa de tales altas, y, sin embargo, extraordinariamente sutiles energías, porque cuanto más alta es la frecuencia de una vibración dada, más corta es su longitud de onda y mayores su energía y su potencia intrínsecas. A este respecto, he evitado deliberadamente usar la notación científica ya que muchos lectores la encontrarán confusa.

Vibración $\mathbf{c}^1$ .... = 299.793.000 m/s
Energía $\mathbf{c}^2$ .... = 89.875.842.840.000.000 m/s
Forma $\mathbf{c}^3$ .... = 26.944.148.550.000.000.000.000.000 m/s
Diseño $\mathbf{c}^4$ .... = 8.077.667.127.000.000.000.000.000.000.000.000 m/s
Idea $\mathbf{c}^5$ .... = 2.421.628.061.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000 m/s

Intelecto **c**^{6} ………………………………………… = 725.987.141.300.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000 m/s
Conciencia superior **c**^{7} ………………. = 217.645.863.200.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000 m/s

Como la configuración de los modelos formativos (el diseño) de una matriz progenerativa dada se "endurece", como si dijéramos, o se perfecciona a través de su reiteración frecuente, cada reproducción sucesiva de la entidad en cuestión se hace cada vez más fácil, y su carácter y aspecto quedan al mismo tiempo cada vez mejor definidos. Sin embargo, tal forma no puede crearse sin un diseño (= **c**^{4}) y el diseño no puede concebirse sin la idea (= **c**^{5}). Como dice Plutarco:

Una idea es un ser incorpóreo, que no tiene subsistencia por sí mismo, pero da forma y figura a la materia informe, y se convierte en la causa de la manifestación. (De Placit. Philos).

La existencia de la idea requiere un intelecto (= **c**^{6}) y el intelecto requiere una conciencia superior (= **c**^{7}), todo los cuales están encerrados unos dentro de otros como las muñecas rusas. **c**^{7}, la Inteligencia Eternamente Creativa, debe residir necesariamente en el mismísimo centro, para regular y ser consciente de todo lo que supervisa, siempre dispuesta a desarrollar nuevos sistemas de satisfacer nuevas necesidades o a adquirir nuevas experiencias.

Como arquitecto siempre se me ha vinculado con los procesos de diseño, el producto final que surge de los movimientos recurrentes entre los opuestos dialécticos del análisis y la síntesis. Una construcción no sólo sucede, sino que es el resultado de mucha actividad mental en los reinos de una dimensión desconocida. Lo que finalmente resulta es la síntesis de la interacción de varias energías inmateriales e imaginería, vibraciones todas ellas del mismo tipo. Por ejemplo, una cocina no es meramente una unidad de varios elementos, aunque visto desde el punto de vista teórico si todos los elementos, el fregadero, la cocina, la nevera, etc. se colocan en un espacio, entonces se cumplen los parámetros materiales de una cocina. Si por casualidad se disponen en una configuración concreta, entonces el espacio como cocina podría funcionar finalmente. Sin embargo, para asegurar hasta donde sea posible que este espacio es tanto estéticamente agradable como funcional, entonces debe ser diseñado.

Aquí nos enfrentamos a la convicción basada en el aspecto materialista, sostenida durante mucho tiempo, de que todas las criaturas de este planeta evolucionaron únicamente a través de procesos de selección natural: que cualquiera que sea la silueta, el color o la forma que tienen, es meramente la consecuencia de interacciones accidentales y las influencias y exigencias del medio ambiente en el cual tienen que existir. Aunque la selección natural puede jugar cierto papel en la evolución física de la base genética, cualquier dirección inteligente o control de la evolución y el desarrollo queda totalmente excluido. Algunas criaturas, los peces, los pájaros y las flores, por ejemplo, son especialmente imponentes en su belleza, en las diversas proporciones de la silueta y el color que encarnan, y parecen refutar esta hipótesis por completo. Su aspecto físico es muy difícil de explicar en términos de exigencias puramente mecanicistas y medioambientales.

La intrincada geometría y la exquisita forma de muchas flores hablan mucho más de la intención que de la casualidad aleatoria. La pura magnificencia del pavo real, por ejemplo, desafía toda explicación racional desde un punto de vista natural selectivo. Su color no podría haber evolucionado por motivos de ocultación o autoprotección, porque la brillante iridiscencia turquesa de sus plumas pectorales declara abiertamente su presencia a todos los predadores. En su cola también, con varias capas de plumas superpuestas de diversos diseños, tapadas con sencillas plumas timoneras sobre las cuales aletean y se balancean los famosos "ojos", es difícil interpretar que ha evolucionado sólo por motivos de cortejo. Por lo que se refiere a la atracción de la pava real hacia el macho, parece poco probable que una o dos capas menos de plumas de cola supongan mucha diferencia. Así que ¿para qué todas las capas? ¿Cuál, aparte de la

creciente diversidad y majestad de la vida, es el objetivo de un pavo real, si no es puramente por motivo de introducir exquisita belleza en este mundo para deleite de esas entidades cuya sensibilidad podemos apreciar en todo su esplendor estético? ¿De qué otra manera serían los seres humanos en evolución capaces de desarrollar cualquier sentido estético o aprender lo que es la belleza y la proporción si no fuera por algunos ejemplos que se les proporcionan a ese efecto?

Hoy se están descubriendo continuamente nuevas especies cuya forma, comportamiento y otras características son totalmente adecuadas –y de tal perfección- a los alrededores en los que viven. Cada una tiene su nicho ecológico, como si dijéramos, y cumple una función que contribuye al enriquecimiento de toda la colección de vida y, sin embargo, todo esto aparentemente sucede por una casualidad de la Naturaleza, una Naturaleza, sin embargo, a la cual hemos atribuido ciertas leyes. ¿Qué formuló estas leyes sublimes y matemáticamente elegantes, si no alguna forma de inteligencia más allá de la nuestra? Porque las leyes no pueden evolucionar por casualidad o por sí mismas. ¿Qué entidad, que no sea la IEC, podría tener una perspectiva general de las cosas lo suficientemente alta como para percibir aún otro espacio, aún otra posibilidad, en la cual podría infundir nueva vida experimental en forma de diseño creativo ideal?

Intentemos, por lo tanto, pensar al menos una octava por encima y, en lugar de desarrollar teorías extremadamente complejas basadas en la lógica mórbida de las interacciones aleatorias, permítasenos contemplar la noción de que las cosas son quizá mucho más sencillas de lo que las percibimos, porque como Albert Einstein tiene la fama de haber dicho: *Cuanto más sencilla es una teoría, más concisa es*.

Notas

46. *La doctrina secreta*, de H. P. Blavatsky, Ed. Adyar 1971, Vol.1, p. 71, Theosophical Pub.Ho., Adyar, India.
47. *Ibid*, Vol.1, p. 333.
48. De la lista de las citas de Viktor Schauberger en los archivos Schauberger.
49. *Edición compacta del Diccionario de Inglés Oxford*, Oxford Univ. Press 1971.
50. *Las partículas y los campos interplanetarios* (diagrama de Dan Todd), de James Van Allen, ©1975 de Scientific American, Inc.
51. *La doctrina secreta*, anterior, Vol.1, p. 81.
52. *Ibid*, Vol.1, p. 333.
53. *La nueva ciencia de la vida*, de Rupert Sheldrake: Blond & Briggs, London, 1981.

5

EL SOL

5.1 La luz y la temperatura del Sol.

La fuente de energía que sostiene toda la vida en este planeta, nuestro Sol[1], tiene que ser examinado. En cierto modo, también es el centro espiritual de nuestro sistema planetario. Johannes Kepler, el gran astrónomo famoso por sus tres leyes del movimiento planetario, no sólo lo consideraba como un imán (que tiene connotaciones con los atributos de la fuerza centrípeta, el frío y la levitación mencionados en el capítulo anterior), sino que también creía que como cuerpo inmaterial, su energía y, por extensión la de todo el sistema planetario, se derivaba hacia el reino del espíritu y era gobernada por él.

En las enseñanzas teosóficas, el Sol es la morada del Logos, la entidad espiritual que administra y ordena el sistema planetario. Viktor Schauberger sostenía una visión similar al respecto, pero en su relación con la Tierra, él también lo consideraba como el ímpetu fertilizador masculino de la vida en este planeta, como se mostrará más adelante. Además, él hizo afirmaciones sobre el Sol que son copernicanas en sus ramificaciones.

Como parte del sistema Pleiadean, nuestro Sol, una estrella relativamente mediana, gira alrededor de Alcyone, y necesita 180 millones de años para completar una órbita. Su velocidad, en relación con el espacio, en gran medida lleno de hidrógeno, por el que pasa es de aproximadamente 48.280 Km/h y se está moviendo actualmente en la dirección del sistema Hércules. Tiene un diámetro de 1.392.530 Km., apenas 110 veces mayor que el de la Tierra. Sus polos magnéticos también se invierten cada 11,2 años, como parte del famoso ciclo de las manchas magnéticas solares, y late, como algo vivo, expandiéndose y contrayéndose unos 3 Km. cada 160 minutos (véase la descripción análoga de un dipolo en la Fig. 6.11, capítulo 6). Todos estos datos, sin embargo, pueden extraerse de varios libros de texto y, por lo tanto, no se explicarán más ampliamente aquí.

Tenemos que examinar un aspecto relativo al Sol y a nuestra concepción de él, es el tema de la **temperatura**. A nuestro modo de entender, la temperatura se considera una medida de calor. Para la mayoría de nuestros propósitos habituales éste es, de hecho, el caso. Sin embargo, cuando hablamos de la temperatura del Sol, por ejemplo, que se supone de unos 6.000º C aproximadamente en la superficie y de 20.000.000º C en el centro, no podemos ocuparnos de la temperatura térmica, sino más bien de la actividad energética, porque según Isaac Asimov:

La temperatura tiene que diferenciarse del calor. La temperatura es una medida de la energía cinética de los átomos y partículas en un gas, pero como las partículas son pocas, el contenido real de calor por unidad de volumen es bajo.[2]

A la luz de los comentarios anteriores relativos a las características opuestas del movimiento axial->radial (de dentro a fuera) y radial->axial (de fuera adentro), no es por lo tanto, la actividad cinética "per se" la que genera calor, sino que es el tipo de movimiento el que produce el frío o el calor. En el contexto del Sol, por lo tanto, la temperatura puede ser meramente una medida de energía cinética y puede tener poco o ningún contenido térmico en absoluto. De hecho, desde el punto de vista térmico, y ya que no podemos realmente visitar el Sol, las condiciones aplicables a tal actividad pueden realmente ser de un frío glacial. Esta proposición representaría un enorme cambio paradigmático. Estaría en contra de toda razón y aparente lógica, tal y como fue la afirmación de Copérnico en 1543 de que la Tierra realmente giraba alrededor del Sol, en un tiempo en que se mantenía lo contrario, aunque en el siglo III A. C., Aristarco de Samos, un astrónomo griego, ya había avanzado la teoría de que el sistema planetario era heliocéntrico. La audaz declaración de Copérnico, sin embargo, resultó verdadera.

¡Y quizá éste sea el momento de dejar caer la bomba de Viktor Schauberger! Viktor consideraba que el Sol era un cuerpo frío y oscuro; expresando este punto de vista en los comentarios preliminares en "Preguntas para la ciencia" de su libro *Nuestros insensatos esfuerzos* publicado en 1934, en el que afirma:

Desde el mismísimo principio de los tiempos el Sol ha estado por encima de todas las cosas, mirando hacia abajo en un silencio glacial a las frenéticas actividades de la humanidad, que le consideran una esfera ardiente. ¡Cómo podría ser de otro modo, tal es su aproximación mental directa hacia la vida! Cuanto más cerca nos aproximemos a esta fuente de luz y calor, más fría y oscura se volverá su cara. Cuanto más cerca estemos de él, más brillantes serán las estrellas y a medida que su luz disminuya, el calor, la atmósfera, el agua y la vida también desaparecerán.[3]

Por sorprendente que esto pueda parecer, no rechacemos esta propuesta, porque como se mencionó en el capítulo 1, Viktor hizo muchos de sus descubrimientos comunicándose con su “libre conciencia en aquellos lugares que los ojos no pueden ver”. Estas afirmaciones no están más elaboradas en los documentos que tengo en mi poder, pero en vista del número de otros descubrimientos factibles que él hizo de este modo, no deberíamos desecharlas simplemente como conjeturas tontas. Examinaremos, por lo tanto, las dos afirmaciones de oscuridad y frío más a fondo. Comencemos por el aspecto de oscuridad, porque hay algunas pruebas que apoyan su opinión de que, sin atmósfera, ninguna estrella sería visible.

En la última frase de la cita anterior parece haber una ligera contradicción conceptual, porque el Sol también es una estrella. Sin embargo, como no podemos conocer la secuencia exacta de la línea de pensamiento de Viktor o sus imágenes antes de que lo plasmara en papel, para comprenderlo, a la par que los hechos conocidos, puede ser más apropiado invertir el orden de las dos últimas frases de la cita anterior. Examinemos la última primero:

*Cuanto **más cerca** estemos de él, más brillantes serán las estrellas y a medida que su luz disminuya, el calor, la atmósfera, el agua y la vida también desaparecerán.*

En esta afirmación, la clave es “más cerca”, que no define cuánto más cerca tenemos que estar, si a mitad de camino al Sol o simplemente en las mayores altitudes sobre la superficie terrestre. Según la información disponible, una vez liberadas de la atmósfera más densa y de la falta de claridad que provoca la presencia de polvo atmosférico, vapor de agua, etc., las estrellas aumentan su brillo y se ven muchas más que desde la superficie de la Tierra.

De hecho, en los documentales que muestran los distintos vuelos de la lanzadera espacial es bastante evidente que hay mucha luz a la altitud a la cual gira la lanzadera, es decir, casi 800 Km. ó 500 millas. La claridad visual a una altitud orbital es estupenda, la intensidad de la luz extrema; sin duda el telescopio espacial Hubble fue puesto en órbita para aprovecharse de esta superclaridad. En lugar de las gradaciones normales de sombra que tienen lugar en la Tierra, en órbita, las áreas de luz y sombra están claramente definidas con muy poca graduación, estando reducidas casi a pura luz y sombra. Esto es así porque la densidad de las partículas del gas circundante es insuficiente para provocar ninguna difracción o dispersión lateral significativa, que variaría la dirección en la que la luz se propaga, iluminando así ligeramente las zonas de sombra.

A partir de esto, parecería que la deceleración, la difracción y la dispersión de la radiación y la luminosidad global dependen de la densidad de las partículas del gas en el espacio que rodea la Tierra. En relación con el espacio, la atmósfera terrestre es extremadamente densa y tendría claramente un efecto de freno, haciendo que la alta frecuencia de la radiación de entrada se reduzca a los niveles de frecuencia de la luz visible. A mayor densidad, mayor dispersión, que en su conjunto, en los niveles más bajos de la atmósfera actúa como una lupa y produce una imagen agrandada, un fenómeno que explica por qué el Sol y la Luna parecen mayores cuando están justo sobre el horizonte al alba y al ocaso. En este sentido, por lo tanto, cuanto *más cerca estemos* del Sol a una escala pequeña, *más brillantes serán las estrellas*.

Sin embargo, a una mayor escala el cuadro puede cambiar radicalmente, porque cuando avanzamos desde la superficie de la Tierra hacia el espacio profundo, la densidad de las partículas decrece gradualmente desde la constante de Loschmidt[4] de 2,68719 x 10^{19} (ó 26.871.900.000.000.000.000) partículas por cm^3 a temperatura y presión atmosférica estándar hasta que iguala la densidad del gas interestelar hidrógeno estimada en 1 átomo de gas/cm^3, que en relación con las condiciones de la Tierra representa un vacío extremo.

Mientras que la radiación electromagnética de alta frecuencia se puede manifestar como luz visible en un tubo de rayos catódicos bajo condiciones de muy baja presión o vacío moderado, si se incrementa a un vacío extremo, entonces la luz desaparece. Por lo tanto, en lo que a la generación de la luz se refiere, el factor decisivo sería la densidad específica de las

partículas necesaria para producirla, que, a cierta distancia de la Tierra, puede estar demasiado rarificada para hacerlo. Suponiendo por el momento que hay tal condición límite de densidad, el cielo se oscurecería gradualmente a medida que se llegara a él, lo que está de acuerdo con la afirmación de la penúltima frase de la cita anterior, concretamente: *Cuanto más nos aproximemos a esta fuente de luz y calor, más fría y oscura se volverá su cara*, y en las regiones de más allá del cielo sería totalmente negra.

Si este es realmente el caso, entonces ¿de dónde vino la luz que permitió a los astronautas ser filmados en su visita a la luna, que se supone no tiene atmósfera? En su libro *La imponente fuerza de la vida*[5] Joseph H. Carter, un físico e ingeniero que estudió los datos de las misiones del Apolo americano a la Luna muy detenidamente, habla entre otras cosas de la presencia de una atmósfera u otra forma, y de un fuerte campo gravitatorio en la Luna. El refuta el punto de vista científicamente extendido de la ausencia de cualquier gravedad lunar significativa exponiendo que:

...Una gravedad fuerte en la Luna, por supuesto, no es compatible con la física ortodoxa. Otra poderosa prueba de una atmósfera densa en la Luna vino de las afirmaciones hechas por los astronautas durante las misiones del Apolo. El siguiente caso es un ejemplo típico. Antes de las promocionadas excursiones a la Luna, los primeros astronautas habían dicho que las estrellas no eran visibles por encima de la atmósfera. Esto era de esperar. Hay poca o ninguna difusión de la luz en el espacio exterior y, por lo tanto, las únicas estrellas que podrían verse serían aquellas cuyos discos pudieran ser resueltos. Esto sólo podría hacerse con potentes telescopios. Una atmósfera funciona de manera similar a una lente. La luz de una estrella distante se difumina y se esparce. Por consiguiente, las estrellas son visibles por la imagen enormemente agrandada y distorsionada del disco que provoca la atmósfera.

En la misión del Apolo 11, poco antes de llegar a la Luna, Armstrong dijo que podía ver el cráter Tycho claramente y que podía ver el cielo alrededor de la Luna, incluso el borde donde no había luz solar o terrestre. Collins dijo entonces: ***"Ahora somos capaces de ver las estrellas otra vez y de reconocer las constelaciones por primera vez en este viaje...****El cielo está lleno de estrellas... parece el lado nocturno de la Tierra." ¡Esto significa que después de dejar la Tierra los astronautas no pudieron ver ninguna estrella hasta que estuvieron suficientemente cerca de la Luna para verlas a través de la atmósfera de la Luna!*

Si esta trascripción del comentario de los astronautas es auténtica- y no hay razón para suponer que no lo sea- entonces la luz es una función de la atmósfera sin la cual ninguna estrella podría verse realmente. Por extensión, esta invisibilidad podría aplicarse también al Sol, su grado real de visibilidad como un objeto mucho más grande, mucho más cercano y potencialmente más radiante, dependería de la extensión y atenuación final de la atmósfera de la Tierra. En este sentido, por lo tanto, la cara del Sol podría, de hecho, ser oscura. Todo esto parecería confirmar la propuesta de Viktor.

Como nadie al parecer ha estado suficientemente lejos de este planeta físicamente, es decir, más allá de la Luna, se desconoce el extremo al cual la atmósfera y la luz visible realmente llegan en el espacio. Sin embargo, se podría suponer razonablemente que hay una atenuación muy gradual en ambos hasta que la atmósfera iguala el grado de rarefacción del gas hidrógeno que llena el espacio interestelar e intergaláctico. De forma preocupante, podríamos descubrir, si fuésemos capaces de ir lo suficientemente lejos, que al volver la vista sobre nuestro planeta ¡podríamos no verlo siquiera! ¡Estaría negro, estaría oscuro! Nos encontraríamos a nosotros mismos sumidos en una oscuridad especialmente Estigia, en la cual no se vería nada en absoluto. No habría ni arriba, ni abajo, ni derecha, ni izquierda, ni lados, sólo total desorientación y aislamiento.

Volvamos a la cuestión del frío, porque a medida que nos aproximamos al Sol, a medida que ascendemos más, realmente hace más frío. El hecho real de que la temperatura varía con la altitud puede verse en la Fig. 6.1, en el capítulo 6, aunque con relación a la definición de temperatura de Isaac Asimov, es un asunto a debatir si el valor indicado en las regiones superiores de la atmósfera de la figura anterior debe ser interpretado como térmico o cinético.

Si hay una salida de calor desde el Sol, como se cree actualmente, entonces ¿Por qué existen estas diversas regiones de frío extremo dentro del envoltorio de la atmósfera? Quizás se encuentran dentro de las zonas donde las líneas del campo magnético o biomagnético son más fuertes (concentración de neutrones), el calor se genera en los cinturones de radiación de Van Allen (véase la Fig. 4.14 -concentración de electrones y protones) o donde predomina el componente eléctrico del campo electromagnético terrestre. Además, si el espacio interestelar es un vacío casi absoluto, con una temperatura térmica de -273,15º C (0º Kelvin), entonces ¿cómo se supone que el calor del Sol nos alcanza, ya que, al ser incapaz de atravesar el vacío extremo, necesita un medio más denso para la propagación de los rayos caloríficos o infrarrojos?

Es muy curioso que, mientras el envoltorio exterior del Sol gira alrededor de su eje en 25 días en el Ecuador, hacia los polos gira considerablemente más lento, necesitando 34 días para completar una revolución. Retomando la discusión anterior del movimiento radial-axial -movimiento de fuera hacia dentro- y la interrelación centrípeta entre el frío, la succión y el biomagnetismo, esto puede deberse al efecto de concentración de la mayor densidad de las líneas del campo magnético que entran (con tiempo) en el actual polo Norte de forma radial-axial, es decir, de forma vortical, y que salen del actual polo Sur de forma axial-radial. Podría, por lo tanto, plantearse que como las partículas de los gases ecuatoriales más rarificados se acercaran al polo norte solar, tenderían a contraerse más y a concentrarse espacialmente, debido al efecto de enfriamiento y densificación del movimiento radial->axial y el biomagnetismo que comporta. A raíz de la exposición a este campo biomagnético extremadamente intenso, las partículas implosionarían de forma isótropa. Esto eliminaría de modo efectivo parte de la velocidad de traslación exterior, produciendo así una deceleración aparente en el movimiento lateral, una deceleración que no podría tener lugar si aquí nos ocupásemos del calor, ya que el calor provoca expansión. Con un inmenso calor, por lo tanto, la expansión sería inmensa. En el polo sur solar, por otra parte, el proceso se daría en orden inverso; el estrechamiento de las partículas biomagnéticas superfrías se liberan gradualmente a medida que las líneas magnéticas divergen y la intensidad del campo decrece, permitiendo así que las partículas “respiren” y se expandan provocando la rotación más rápida que se observa en el Ecuador.

Si esta proposición relativa a la deceleración del movimiento lateral hacia los polos es correcta, entonces un corolario sería que, desde el punto de vista térmico, el Sol es al menos un cuerpo relativamente frío, a pesar de su alta temperatura cinética. En términos de sus cualidades radiantes, se sabe que la superconducción de electricidad, es decir, el transporte sin resistencia o propagación de energía, tiene lugar a unas temperaturas extremadamente bajas. En vista del hecho de que el Sol lleva billones de años irradiando enormes cantidades de energía, el que sea capaz de hacerlo puede deberse a un efecto similar a la superconductividad. Por extensión, las energías emitidas por el Sol, que inundan la Tierra con unos cien mil trillones de vatios de energía, serían, por lo tanto, el resultado de la fusión fría, que representa el defecto de masa agregada resultante de la fusión fría de millares de pares de átomos de hidrógeno en átomos de helio.

Si la hipótesis de Viktor de que el Sol es tanto oscuro como frío resultara ser correcta, sin duda tendría unas implicaciones de largo alcance para todo el esfuerzo intelectual humano, la ciencia, la religión, etc., y la convulsión resultante sería colosal en sus ramificaciones. Como el caso anterior de Copérnico, de pronto doctrina aceptada por todos, todo lo que anteriormente se había sostenido como cierto quedaría invalidado. El sistema educativo completo, los libros de texto y los documentos religiosos tendrían que ser rescritos.

Otras dos fuentes conocidas por mí, aluden a los límites de la luz y el calor de la Tierra y del Sol. Aunque no son ampliamente conocidas, se presentan a continuación porque en las escrituras de Viktor no hay detalles específicos aclaratorios de esta notable revaluación de la realidad. Sería una omisión importante si estas percepciones clarividentes de Viktor se dejaran

totalmente sin el apoyo de otros datos disponibles, y se consideraran únicamente como ilusiones de un loco, lo que ciertamente él no era.

La primera cita es del libro de James Churchward *El continente perdido de Mu*[7], que es un estudio antropológico muy amplio que examina el folclore, las leyendas y los mitos de las gentes de la cuenca del Pacífico y el subcontinente indio, que sobrevivieron al cataclismo del hundimiento de Mu, una tierra que según sus investigaciones ocupaba la mayor parte del actual Océano Pacífico. En él hay una traducción de las Tablas de los *Nacaals,* supuestamente escritas por los hermanos sagrados, los Nacaals, quienes habían sido enviados de la madre tierra de Mu para enseñar en la colonia de Myanmar (Birmania). En estas tablas están grabados los siete mandamientos intelectuales de los siete intelectos superlativos de la serpiente de siete cabezas, junto con nueve diagramas explicativos que describen la manera en que se formó la Tierra. La historia que se cuenta en ellos es análoga a los siete días de la creación recogidos en el Génesis. El tercer mandamiento intelectual dice lo siguiente:

El tercer mandamiento era: "Que los gases exteriores se separen y formen la atmósfera y las aguas." Y fueron separados; una parte fue a formar las aguas, y las aguas se establecieron sobre la Tierra y cubrieron su faz para que ninguna tierra apareciera por ninguna parte. Los gases que no formaron las aguas formaron la atmósfera y:

- *La luz fue contenida en la atmósfera.*
- *Y los rayos del sol se encontraron con los rayos de la luz en la atmósfera y dieron origen a la luz. Entonces hubo luz sobre la faz de la Tierra.*
- *El calor fue también contenido en la atmósfera.*
- *Y los rayos del sol se encontraron con los rayos del calor en la atmósfera y le dieron vida. Entonces hubo calor para calentar la faz de la Tierra.*

La segunda cita está tomada de *La vida y enseñanzas de los maestros del Lejano Oriente* de Baird T. Spalding[8], escrito como un registro de su visita de tres años al Tibet, en compañía de otros diez americanos por invitación de altos lamas, y que comenzó en 1885. Aquí se le explicó a Spalding que:

Si tomamos la ciencia de las cosas, sabemos que hay una leyenda aquí que dice que todo el calor, la luz y muchas otras fuerzas naturales están contenidas dentro de la misma Tierra. El Sol, de sí mismo, no tiene calor ni luz. Tiene la potencialidad de extraer el calor y la luz de la Tierra. Después de que el Sol ha extraído los rayos de calor y de luz de la Tierra, la atmósfera que flota en el éter devuelve los rayos caloríficos a la Tierra. Los rayos lumínicos son extraídos de la Tierra aproximadamente de la misma manera y el éter los devuelve a la Tierra.

Como el aire se extiende a una distancia relativamente corta, el efecto de los rayos caloríficos varía a medida que se abandona la superficie de la tierra y se asciende hacia los límites exteriores de la atmósfera. A medida que el aire se vuelve menos denso hay menos reflexión; por consiguiente, a medida que se asciende a mayores altitudes el calor disminuye y el frío aumenta. Cada rayo calorífico, igual que se extrae y se refleja, cae de vuelta a la Tierra, donde se regenera. Cuando se ha alcanzado el límite del aire, se ha alcanzado el límite del calor.

Ocurre lo mismo con los rayos lumínicos. El éter los extrae de la Tierra y los devuelve. Como este éter se extiende mucho más lejos de la Tierra que el aire, los rayos lumínicos se extienden mucho más lejos antes de que se reflejen todos. Cuando se ha alcanzado el límite del éter, se ha alcanzado el límite de calor y de luz. Cuando se ha alcanzado el límite de calor y de luz, se ha alcanzado el gran frío. Este frío es mucho más sólido que el acero, y ejerce una presión sobre el éter y la atmósfera con una fuerza casi irresistible y los mantiene unidos.

Ahora que nos hemos desecho de lo anterior, tomemos otra leyenda científica y vayamos a ella a continuación. Según esta leyenda, la Tierra que está a poca distancia de la superficie es una masa fundida. Es tan caliente que funde cualquier sustancia. Esta masa fundida del centro gira más lentamente que la corteza del exterior, y el cinturón donde las dos se encuentran es el lugar donde se generan las fuerzas naturales, y aquí otra vez, la mano de Dios lo gobierna todo.

Si todas estas citas representan la verdad, y si Viktor Schauberger tuviese razón entonces hace a nuestra Madre Tierra, esta cápsula solitaria de luz en medio de la oscuridad, mucho más preciosa para nosotros.

Lo que hacemos a la atmósfera que envuelve nuestro planeta y al medio ambiente de agua que sustenta la vida, a los árboles y al calor dentro del cual vivimos y al que debemos nuestra misma existencia, entonces se vuelve crucial, de vital importancia. Es ese especial medio el que nos da luz y nos permite maravillarnos por toda la belleza que nos rodea y experimentar lo que es la vida terrenal. Por esta razón, la contaminación cada vez mayor de los cielos se vuelve incluso de mayor importancia, no sólo por sus más inmediatos efectos térmicos y climáticos, sino también por su luminosidad global. Si no hacemos nada, si no actuamos eficaz y rápidamente, entonces quizás la luz sobre este planeta se apague lenta e irrevocablemente y toda la vida se extinga dolorosamente.

5.2 El Sol como una entidad fertilizadora.

Viktor Schauberger consideraba al Sol como la entidad responsable de impregnar la Tierra -la Madre Tierra- creando de ese modo los millares de formas de vida diferentes que habitan este planeta. Sus rayos activadores de vida penetran a través de la atmósfera y profundizan dentro del suelo para despertar a la pasiva princesa durmiente (los elementos y sustancias de la Tierra) y la estimula hacia una unión evolutiva. El movimiento dinámico de las energías radiantes y fertilizantes del Sol, los portadores de in-forma-ción y los estimulantes de actividad, deben **decelerar** a través de resistencias externas o internas para modificar su velocidad de vibración e intensidad hasta el punto de que armonicen con la velocidad de vibración de las, ahora lentas pero cada vez más **aceleradas** y más estimuladas, fuerzas femeninas pasivas y receptivas. Deben conseguir un nivel de interacción mutuo, un estado de reciprocidad, para poder combinarse unas con otras, un ejemplo de lo que se mostró en el capítulo 3, en las Fig., 3.7 y 3.12. Sin esta modificación o cambio en el estado de ambas fuerzas no puede tener lugar ningún crecimiento ni evolución. Sin embargo, cuando están en estado de resonancia se da la reproducción o la regeneración, el óvulo de la Tierra se fertiliza y el proceso de incubación, nacimiento y crecimiento comienza. (In-cuba-ción significa evolucionar en tres dimensiones).

Así se puede ver que toda la vida evoluciona a través de la interacción de entidades, energía y esencias masculinas y femeninas. Cada una tiene su propia dirección u orientación especial de acción y funciona perpendicularmente a la otra. Como energías de género contrario se imbuyen también de propiedades y potencialidades opuestas, y sin embargo, complementarias, que funcionan en diversos planos que van del material basto al etéreamente sutil, como se explicó en el capítulo anterior.

Este es un proceso latente que varía según la época del año y la elongación o reducción de los respectivos caminos de desarrollo de las energías terrestres sutiles, ascendentemente-radiantes, y las solares, descendentemente-radiantes, a medida que alternan entre el extremo o el medio, de la diferenciación a la integración. En invierno, cuando la luminosidad solar está más alta (mayor porcentaje de luz azul y ultravioleta) y la Tierra está más pasiva, con bajas temperaturas y con la fría, brillante y blanca luz invernal, la vegetación está aletargada y gran parte de la vida animal hiberna. En este momento la reproducción, la fertilización y el crecimiento se reducen al mínimo.

Pero en primavera y verano, cuando el ángulo de los rayos solares aumenta, la intensidad termal de su radiación sube, mientras el poder intrínseco del ultravioleta aumenta y el equilibrio ultravioleta-infrarrojo se mueve más hacia el extremo rojo del espectro. Esto estimula la pasividad de la Tierra y la energía de alta frecuencia del Sol se modera para su mutua interacción. Actuando por sus caminos mutuamente perpendiculares, ambos entran en un estado de resonancia recíproca y tiene lugar una expulsión de los productos de deshecho de este intercambio energético. Este desagüe es lo que Viktor Schauberger vio como los precipitados descargados de las energías superiores, bipolares y sutiles, que dan como resultado lo que

comúnmente llamamos “crecimiento”. Así se crea una tercera entidad, la descendencia del matrimonio entre las potencialidades masculinas y femeninas.

Con excepción del oxígeno y del hidrógeno, Viktor agrupó todos los elementos conocidos y sus compuestos bajo una clasificación general de “femeninos”, aunque algunos, como la plata, el zinc y el silicio, fueron dotados con características y poderes paternalmente orientados, mientras que el oro, el cobre y la piedra caliza, fueron más maternalmente orientados (esto se tratará con más detalle en el capítulo 20). A todos estos elementos él los llamaba “carbonos” (“Carbone” o “carbones” es mi interpretación inglesa de la expresión original alemana “Kohlestoffe”, que normalmente se escribe Kohle**n**stoffe, la “e” adicional en la palabra inglesa redefine y agranda el alcance del término habitual “carbón”), porque reflejan el predominio del carbono y la materia carbonosa en la formación de las estructuras físicas de la vida, los diversos cuerpos vivientes y organismos que se crean en el seno de la Madre Tierra. En términos de su psique procreadora, Goethe la llamó la *Eternamente femenina* y la que *Todo lo anima*. Para dotar a la Tierra con este atributo, Goethe debió de haber tenido alguna sospecha de sus fuerzas de levitación.

El oxígeno, por otra parte, fue considerado por Viktor como masculino y una forma más baja de energía solar, viendo tanto al Sol como al oxígeno, como los medios por los cuales eran fertilizadas estas potencialidades femeninas, fecundas y fructificables, porque sin el Sol no habría vida en absoluto, y sin el oxígeno no habría crecimiento ni desarrollo orgánico. El hidrógeno, sin embargo, está en una categoría propia, porque Viktor lo veía como una sustancia portadora tanto de oxígeno como de carbono, escribiéndolo habitualmente en la forma jeroglífica de la figura 5.1. Si miramos al mundo desde el espacio, este concepto es bastante objetivo, porque podemos ver que nuestro planeta, compuesto como está de carbonos y fertilizado por el oxígeno, flota en un océano portador del gas hidrógeno que llena todo el espacio.

Fig. 5.1

Como se menciona más arriba, cada una de estas dos potencialidades de género opuesto tiene su propia orientación o eje característico, a lo largo del cual se mueve en una dirección concreta. Así que las energías paternas del Sol se propagan en vertical con respecto a la superficie de la Tierra, mientras que las energías maternas de la Tierra se propagan horizontalmente. Esta “horizontalidad”, por así decir, depende de la escala a la que se observe. En una escala pequeña esta extensión lateral parece lisa y plana, mientras que vista la Tierra desde arriba como un todo, es realmente curvilínea y esférica y está unida a cierto movimiento expansivo. El óvulo terrestre es, por lo tanto, fertilizado por los impulsos masculinos estacionales latentes del Sol desde una dirección perpendicular a la superficie de la Tierra y encarna el acto más etéreo y sagrado del coito (fig 5.2b). En su *modus operandi* es comparable a la fertilización del óvulo femenino por el esperma masculino (Fig. 5.2a) y, sin ánimo de ofender de ningún modo, el acto sexual humano es quizá la mejor manera de explicarlo.

De forma análoga a la penetración del pene en la hembra (Tierra) por el macho (Sol), este movimiento latente a lo largo de su eje recto (vertical) característico se metamorfosea posteriormente a un movimiento perpendicular respecto a él; en una expansión esférica del campo energético de materia de la Tierra como la rotunda expansión de la matriz. En los seres humanos (y en muchos animales) el crecimiento del feto produce una expansión lateral de los tejidos externos, a saber, un movimiento horizontal que ocurre cuando las energías formativas externamente-radiantes alcanzan los límites físicos de su extensión radial. Luego se propagan en paralelo a la superficie exterior. Igualmente aplicable a la Tierra, ambos movimientos de energía son provocados por la expansión de las presiones internas que se traducen en la conversión de las energías combinadas de los dos géneros en una masa física (el bebé).

Fig. 5.2

Lo mismo se aplica a la fertilización solar. Durante los meses de invierno, esas eterizaciones solares fertilizantes, que no se han metamorfoseado en un crecimiento físico al fundirse con sus homólogos femeninos presentes en los estratos más altos de la Tierra, continúan su penetración interna y se encuentran con las energías embrionarias femeninas que yacen muy por debajo de la superficie. Aquí su unión da lugar a las energías procreadoras que producen los retoños florales de la primavera. Como este proceso de impregnación se repite continuamente, hay un flujo que late casi continuo de movimiento exterior y ascendente de la materia maternal fructigénica y cualigénica, que irradia desde el centro, que se forma y se concentra en la superficie del suelo (figs. 5.2b, c, d y e) proporcionando el impulso creativo del crecimiento renovado.

Reducido a su forma más sencilla, los caminos que estas dos energías etéreas siguen podrían ser representados por la Cruz, (fig 5.2f) que simboliza el poder creativo ennoblecedor de la IEC, tanto en la dimensión material como en la inmaterial. Cuando un cura hace el signo de la cruz durante la Misa, por ejemplo, el primer gesto es un movimiento fuerte de la mano, descendente como el filo de una espada, que refleja el impulso fertilizador primario, descendente del Sol. Luego sigue un movimiento de la palma más suave, plano, lateral, que alude al movimiento horizontal de las energías fructigénicas femeninas.

A nivel físico, el coito amoroso entre hombre y mujer debería ser un acto muy sagrado, nunca para ser degradado, porque como entidades con carga y potencial opuestos, en su verdadera y exaltada unión de mente, cuerpo y alma, el hombre y la mujer cumplen con la función ordenada por la IEC para la continuidad de la vida material y la más alta evolución espiritual en este planeta. En su sentido más alto y en su actuación, esta unión es lo más cercano que dos seres humanos pueden estar de la naturaleza esencial de la emanación desinteresada de lo Divino en el plano físico de la existencia, porque es a través de la mezcla de sus esencias energéticas características que la chispa eterna ur-procreadora de nueva vida es empujada hacia el futuro.

El símbolo de la cruz es anterior al Cristianismo. Que las gentes anteriores comprendieran el profundo significado oculto de estos dos movimientos axiales diferentes puede muy bien ser la causa por la que la Cruz se ha mantenido durante tanto tiempo no sólo para ser el símbolo espiritual de la perfección, sino también del sublime matrimonio entre el espíritu (el padre) y la materia (la madre).

La naturaleza femenina de la sustancia física se reafirma por el hecho de que las dos palabras *materia* y *material* tienen su raíz en la palabra latina *mater*, que significa *madre*. De este modo, todos los elementos físicos de cualquier clase (con excepción del oxígeno y el hidrógeno) pueden verse como las esencias progenitoras de la "Madre Tierra" y, por lo tanto, orientadas innata y maternalmente. Esto explica más completamente el concepto de Viktor Schauberger de las "Sustancias Madre" de las cuales surgen todas las estructuras físicas, todas las nuevas entidades vivas, a través del matrimonio entre estas sustancias elementales y el espíritu que insemina, predominantemente el oxígeno.

Lo cual nos permite una intuición sobre lo que puede ser realmente el fuego. También asociado con el espíritu, es uno de los cuatro arcanos, elementos alquímicos de *tierra*, *aire*, *fuego* y *agua*, y con el paso de los años, la naturaleza por antonomasia de la llama ha sido durante tiempo objeto de estudio y especulación, tanto por parte de los químicos como de los alquimistas. Aunque frecuentemente se le atribuye una función purificadora, el efecto físico del fuego es reducir una sustancia dada a sus constituyentes elementales; a sus potencialidades maternales, en un proceso que, desde este punto de vista, podría describirse como "des-inseminación", literalmente la retirada de las potencialidades masculinas. Esto también podría interpretarse como la retracción o liberación del espíritu de la materia, donde la luz, otra vez, se

manifiesta en forma de llama ya que las esencias espirituales emergentes son liberadas del confinamiento material y se elevan una vez más para reunirse con sus orígenes espirituales, el Sol.

Para volver al tema, sin embargo, son estas eterizaciones fructigénicas femeninas (energías sutiles) en su deseo espiral externo de fertilización las que dan lugar a la generación de las energías de levitación. En su ascenso vortical, estas fuerzas arrastran materia a su paso. De esta manera son responsables de la expansión del óvulo de la Tierra, cuyo movimiento hacia el exterior es restringido por las fuerzas opuestas del Sol, tales como la luz solar y la atmósfera. El primero ejerce una presión suave de unos 4 Kg/km^2 y la segunda de unas 10,683 Ton/m^2 ó 14,72 lbs/in^2, un componente abundante del cual es el peso del vapor de agua. La extensión del actual diámetro o circunferencia de la Tierra, es, por lo tanto, la consecuencia del logro de un estado inestable de equilibrio entre estas fuerzas de direcciones contrarias. Esto hace eco de la afirmación de la segunda cita anterior, en la cual se describía el gran frío del espacio:

Este frío es mucho más sólido que el acero, y presiona hacia abajo sobre el éter y la atmósfera con una fuerza casi irresistible y los mantiene juntos.

Si, de hecho, la inmensa presión superior la resiste realmente una contrafuerza de levitación como Viktor sostiene, que se pueda expandir sugiere que, al igual que todas las demás estructuras celulares globulares, la Tierra es más hueca de lo que actualmente pensamos, lo que puede ser la razón de por qué resuena como una campana cuando se desatan las cargas sísmicas. Los cuerpos sólidos no resuenan tan fácilmente. Una resonancia similar y aparentemente inexplicable fue detectada también en la Luna en la época de los alunizajes.

En sus escritos Viktor también menciona la Rig-Veda, la más antigua e importante de las cuatro Vedas que componen las sagradas escrituras Hindúes, en las cuales se describen batallas aéreas que se libraban desde máquinas voladoras llamadas "vimanas". Él sugiere que estas máquinas no sólo eran impulsadas con energía de levitación, sino que esas fuerzas de implosión y levitación eran también conocidas por los altos sacerdotes de la Atlántida. Además, fue por la sobreestimulación de los sacerdotes por lo que la Atlántida fue primero separada de la Tierra y elevada antes de ser hundida de nuevo. Sus fuerzas de levitación se desintegraron para crear la cuenca de lo que es ahora el océano Atlántico, generando la Gran Inundación mencionada en el Antiguo Testamento y en los mitos de otras gentes.

Notas

54. He puesto al Sol, la Tierra y la Luna con mayúscula porque, como entidades vivas y espirituales, bajo mi punto de vista son igualmente merecedores de letras mayúsculas como el resto de los planetas, que tienen nombres de Dioses.
55. *Guía a la Ciencia: 1 Las ciencias físicas.* de Isaac Asimov, cap.2, p.88, Penguin Books, Harmonds-worth, England.
56. Publicado por Krystall Verlag, Viena, 1934, fallecido en 1938.
57. La Constante de Lochsmidt (N_1) determina al número de partículas por unidad de volumen de un gas ideal a temperatura y presión estándar, y tiene un valor de 2,68719 x 10^{25} partículas por metro cúbico. Calculado por primera vez por Joseph Lochsmidt (1821-1895).
58. *La imponente fuerza de la vida.* de Joseph H.Carter: Cadake Industries, P.O.Box 9478, Winter Haven, FL, USA, 1984, ISBN 0-86540-274-0.
59. ISÓTROPO = Que posee propiedades o acciones físicas iguales (es decir, la refracción de la luz, la elasticidad, la conductividad del calor o la electricidad) en toda su masa. (Edición compacta del Diccionario de Inglés de Oxford)
60. *El continente perdido de Mu* de James Churchword: Neville Spearman, London, 1959.
61. Volumen 2, p.50; De Vorss, Marina Del Rey, CA, U.S.A. ISBN 0-875516-085-9.

6

EL ENVOLTORIO ATMOSFÉRICO DE LA TIERRA

6.1 La atmósfera

Bajemos ahora a la Tierra, como si dijéramos, y examinemos el planeta en el que vivimos. Hemos visto cómo la vida, el movimiento y la energía son sinónimos; por lo tanto, para que exista vida en nuestro planeta, como en cualquier otro lugar a ese respecto, debe haber una serie de procesos y funciones naturales que promuevan la concentración de la matriz energética dentro de la cual puede evolucionar la vida física. Según Viktor Schauberger, éstos se producen por el propio movimiento "original" de la Tierra al rotar sobre su propio eje y circular sus energías biomagnéticas y bioeléctricas a través de sí misma durante sus 365,26 días, en su vals orbital alrededor del Sol.

A diferencia de la creencia habitual, la Tierra no es realmente una esfera perfecta, sino que es ligeramente oblonga. Es decir, hay un ligero achatamiento en los polos. Según las medidas más exactas, el diámetro polar es de 12.639,648 Km. y el diámetro ecuatorial es de 12.682,176 Km., este último es 42,688 Km. mayor. Debido al efecto de las fuerzas centrífugas que actúan en las masas terrestres más grandes del hemisferio norte, sobresale levemente por encima del Ecuador, dando al mundo forma de pera, siendo el hemisferio sur el extremo más "puntiagudo".

Esto da como resultado el desplazamiento del centro de gravedad de la Tierra ligeramente hacia el norte del centro verdadero, produciendo el llamado "bamboleo de Chandler", que es parecido al baile de una peonza. Un giro completo de esta peonza necesita 26.000 años y en el proceso provoca una variación de la inclinación del eje terrestre hacia la eclíptica, el plano en el que se encuentran todos los planetas que giran alrededor del Sol, a excepción de Plutón.

Viktor veía la Tierra como un organismo vivo, un ser que poseía inteligencia. La palabra "organismo" procede realmente del concepto aristotélico "Organon", que significa "instrumento de razón". Esto arroja una luz completamente nueva sobre todo lo que consideramos orgánico, en que todas las formas físicas se ven como una creación de la mente o de un principio ordenador. Como un ser animal, la Tierra también respira, impulsando sus energías fundamentalmente femeninas hacia afuera, a tono con su giro y como respuesta a la energía recibida del Sol.

Este concepto de un planeta que "respira" no es nuevo. La palabra "**atmósfera**" y sus conceptos asociados son interesantes y se originan entre otras lenguas en el griego antiguo y en el sánscrito. En el Diccionario Oxford[1] de inglés descubrimos los siguientes significados, opiniones y datos, que son relevantes en la discusión que sigue. Las palabras en mayúscula están para llevar la atención del lector a su trascendencia.

Atmósfera

GRIEGO:	ATMOS = Vapor SPHERE = Balón.
SÁNSCRITO:	ATMAN = Respiración.
ANTIGUO ALTO ALEMÁN:	ATUM = Respiración

*1) El envoltorio esférico y gaseoso que rodea a cualquier cuerpo celeste. El nombre fue inventado para el anillo o la órbita de vapor, de "**aire vaporoso**" que supuestamente **exhalaba** el cuerpo de un planeta, y para ser*

*así parte de él, ya que el aire en sí mismo no era considerado parte de él. Se extendía a la parte de aire circundante ocupada por éste, o que supuestamente estuviera en cualquier dirección "**dentro de la esfera de actividad**" del planeta (Phillips 1696) y finalmente, con el progreso de la ciencia, en el envoltorio aeriforme supuestamente limitado de la Tierra, o cualquier otro cuerpo planetario o estelar. (Es curioso que la primera mención de una atmósfera esté en conexión con la Luna, de la que ahora se cree no tiene ninguna.)*

*2) 1677 PLOT: Ese Cuerpo sutil que inmediatamente rodea la Tierra y que está lleno de toda clase de **exhalaciones**, y de ahí que se conozca comúnmente con el nombre de atmósfera.*

*3) 1751 CHAMBERS: Entre algunos de los escritores más precisos, la atmósfera está restringida a la parte de aire próxima a la Tierra, que recibe **vapores** y **exhalaciones** y a la que la refracción de la luz del Sol pone fin.*

4) 1867 E. DENISON ("Astronomía sin matemáticas"): La atmósfera de la Tierra disminuye tan rápidamente de densidad, que la mitad de su masa está dentro de las 3,5 millas sobre el mar; y a 80 millas puede que no haya prácticamente atmósfera.

5) 1881 STOKES: En la atmósfera solar hay un enfriamiento desde arriba.

*6) 1727-51 CHAMBERS: Atmósfera de Cuerpos Sólidos o Consistentes, es un tipo de esfera formada por los **efluvios** o **corpúsculos minúsculos** emitidos desde ellos.*

*7) 1871 EMERSON: Un hombre no debería ir donde no pueda llevar su **esfera completa** o círculo con él, no corporal, sino atmosféricamente.*

Aunque muchas de estas citas subrayen algunos comentarios hechos en el capítulo anterior sobre el Sol, en general afirman una opinión aparentemente antigua de que la Tierra es un organismo vivo, concretamente una entidad que respira. Vista desde el espacio exterior, la atmósfera en sí misma también podría interpretarse como el fluido amniótico vital que rodea una Tierra preñada de vida, en el que flota y que la protege de las fuerzas potencialmente destructoras del Sol y del Cosmos.

Cuando la Tierra se formó, supuestamente a partir de una masa fundida de gases condensados, se cree que había estado totalmente cubierta de agua antes de que apareciera finalmente la tierra seca. Aparte de emisiones volcánicas, en general estas "exhalaciones vaporosas" son el vapor de agua presente en la atmósfera. Debido al efecto de calor de la interacción entre la radiación solar y la atmósfera, el agua que cubría la superficie terrestre se evaporó gradualmente y se dispersó por la atmósfera, cargando en última instancia el envoltorio atmosférico con vapor de agua, aunque principalmente en la troposfera, que se extiende hasta una altitud de unos 6 Km., en los polos y 18 Km. en el ecuador. Según el periódico de H. L. Penman, "El ciclo del agua"[2], el agua tiene el mayor calor específico conocido de entre todos los líquidos (=1) y también tiene la mayor conductividad térmica de todos los líquidos, mientras que el hierro, que se calienta y se enfría más rápidamente, tiene un calor específico de 0,107, mucho más bajo que el del agua.

Su gran calor específico significa que, para una aportación concreta de energía, la temperatura de una masa de agua dada se elevará más lentamente que la temperatura de cualquier otro material. Al contrario, mientras la energía se libera la temperatura caerá más lentamente.

Debido a su alto calor específico y su capacidad para retener el calor, el vapor de agua absorberá gradualmente el calor del Sol, y al hacerlo aumentará el nivel general de temperatura. Como absorbe el calor con fuerza en la parte infrarroja del espectro y es transparente a la luz ultravioleta (es decir, no la afecta) durante la noche, cuando no hay aporte de calor, las pérdidas de calor se mantienen bajo mínimos. Si el agua no tuviese esta capacidad, si este amortiguador de vapor de agua no existiese, entonces la Tierra habría permanecido fría, sin vida y estéril. El agua, inicialmente en su forma vaporosa es responsable, por lo tanto, del surgimiento de toda vida.

Sin embargo, cuando el vapor de agua alcanza altitudes extremas, se vuelve entonces tan rarificado que se disocia en sus átomos constituyentes de oxígeno e hidrógeno por la acción de la fuerte radiación ultravioleta. Como el oxígeno es el elemento más pesado, vuelve a bajar a la Tierra, mientras que el hidrógeno, más ligero, se eleva a reunirse con sus iguales en el espacio.

Una vez separado del hidrógeno, el oxígeno se expone a altos niveles de radiación ionizante, a través de los cuales se forman los actuales átomos de oxígeno para combinarse con el oxígeno molecular (O_2) en una forma alotrópica de oxígeno, O_3 u ozono, que es el responsable de la absorción de los, de otra manera, peligrosos niveles de radiación ultravioleta, un proceso vital para toda forma vida sobre la Tierra. El resultado es una pérdida neta de agua. A mayor cantidad de vapor de agua impulsada hacia la atmósfera, por el sobrecalentamiento resultante de una excesiva deforestación, mayores pérdidas; pérdidas, de hecho, que nunca se pueden recuperar (véase pp. 121 y 123).

Lo que diferencia al agua de todos los otros líquidos, un factor que se explicará con más detalle posteriormente, es el llamado “punto de anomalía” o “punto de expansión anómala”; es decir, que el volumen de agua no decrece continuamente con el aumento del frío. Su comportamiento es anómalo, y de ahí el término de “expansión anómala” o “punto de anomalía”. Este punto de inversión se alcanza cuando el agua consigue su mayor densidad y contenido energético a la temperatura de +4º C, por debajo de la cual, finalmente cristaliza en forma de hielo a 0º C, un proceso al que colaboran en gran parte, si están presentes, las llamadas “impurezas”, que proporcionan el núcleo alrededor del cual se forma el hielo.

Otro factor importante es el valor dieléctrico del agua. El valor dieléctrico base para calcular los otros valores se basa en la permitividad de un vacío y tiene valor 1. La permitividad es el extremo al cual una sustancia puede ser penetrada o atravesada por una corriente o carga eléctrica. Aparte de un vacío, un dieléctrico puede estar formado por una membrana intersticial eléctricamente neutra que separa las cargas eléctricas positivas y negativas, es decir, una sustancia no conductora como la parafina.

El valor dieléctrico del agua pura (agua destilada) es 81 (= 9^2) y, por lo tanto, 81 veces más efectivo como separador de carga que un vacío, y casi el valor dieléctrico más alto que hay. 1 mm^3 del agua más pura a temperatura ambiente, por ejemplo, tiene una resistencia eléctrica igual a 1mm^2 de cable de cobre de 15.000.000 Km. de largo. Así que posee una tremenda resistencia innata a la transferencia de cargas. El agua pura sólo se congelará a temperaturas alrededor de los -40 ºC ó en nubes a unos -10 ºC, lo que, otra vez, es muy importante, como podremos descubrir más tarde. En comparación con la temperatura de -273,15 ºC (= cero absoluto ó cero grados Kelvin), supuestamente la temperatura más baja posible que se puede encontrar en todo el universo, la temperatura de 0º C, o punto de congelación, es relativamente cálida.

El ámbito de temperatura, entre +40 ºC y -10 ºC aproximadamente, en el que vivimos no es muy grande. De hecho es una amplitud de banda bastante estrecha entre los extremos a los cuales no estamos normalmente sometidos. Nuestro radio de acción, nuestro espacio vital, por así decir, queda dentro de los límites superior e inferior de la Troposfera, un estrato o “esfera” dentro del envoltorio general atmosférico y definido por la temperatura y el contenido de vapor de agua.

Para recoger más hechos sobre la estructura de la atmósfera de la *Enciclopedia concisa Phaidon de ciencia y tecnología*[3], se nos proporcionan las clasificaciones que nos muestra la Fig. 6.1, que deberían observarse en conjunto con la Fig. 6.2. Mis propias preguntas y comentarios están impresos en negrita.

6.2 El Biocondensador terrestre.

Teniendo en mente el valor dieléctrico del agua, 81, y su enorme resistencia a la transferencia cargas, examinemos la estructura térmica de la atmósfera (Fig. 6.2), porque esto puede explicarnos otra forma, a parte de la acumulación de calor, en la que la Tierra podría recuperarse con energía de vida.

La parte de la atmósfera más importante para nosotros, y la que nos afecta más, es la troposfera, que en la Fig. 6.2 puede verse que termina en la tropopausa, entre los kilómetros 6 y 18. También es curioso que podamos encontrar que la Tierra ni decrece ni crece constantemente (se muestra como una línea quebrada ondulante) pero fluctúa a medida que ascendemos por varias capas atmosféricas, así que a cierta altitud, a 29 Km., por ejemplo, la temperatura es de -60 ºC, mientras que a una altitud de 80 Km. es de +10 ºC. Por lo tanto, en algún punto entre estas dos temperaturas hay una capa donde la temperatura es de +4 ºC. Según mis cálculos, hay al menos cuatro de esos niveles donde la temperatura es igual a +4 ºC, a unos 3,5 Km., 77 Km., 85 Km. y 175 Km. de altitud.

Fig. 6.1
Fig. 6.2
Fig. 6.3

Como hay vapor de agua en la atmósfera cerca de estas diversas altitudes en forma de cúmulos y cirros (troposfera), nubes nacaradas (estratosfera) y nubes noctilucentes (mesosfera) como se ve en la Fig. 6.3, se da la circunstancia de que puede existir un estrato fino de agua pura en cada uno de estos niveles, que tiene una alta resistencia al paso de una corriente eléctrica. A la vista de estos diferentes estratos a +4º C, y como el valor dieléctrico del agua es 81, podría postularse que su efecto combinado actuaría para crear un biocondensador natural, un condensador es un dispositivo con el cual se pueden almacenar y acumular cargas eléctricas.

Sin embargo, antes de ir más allá con esta hipótesis, es necesario explicar aquí brevemente, los principios de un condensador eléctrico. En su forma más elemental, un condensador consta de dos láminas cargadas eléctricamente, una con carga positiva igual a la carga negativa de la otra. Si se eleva la carga positiva a un lado del dieléctrico, entonces la carga negativa se eleva automáticamente hasta alcanzar el mismo nivel que la otra. En la Fig. 6.4, estas dos láminas cargadas están separadas por el dieléctrico que interviene (el elemento más grande), que en este caso podríamos suponer que es agua pura. Las propias cargas se distribuyen uniformemente sobre las superficies de las dos láminas.

Para aumentar la densidad de carga a un lado del dieléctrico, se reduce la superficie de la lámina respectiva. Si esta lámina se reduce a un cuarto del tamaño de la otra, entonces su densidad de carga es cuatro veces mayor que la de la lámina mayor (Fig. 6.5). La fuerza con la que las dos cargas opuestas tratan de igualarse o atraerse entre sí, se conoce como potencial. A menor separación entre las cargas, menor distancia entre ellas, mayor potencial, que aumenta con la inversa del cuadrado de la distancia. Por lo tanto, si la separación es 10 mm., por ejemplo, entonces el potencial es 1^2. Si la separación se reduce a ½, es decir, 5 mm., entonces el potencial es 2^2 (=4) y así sucesivamente, como se muestra en la Fig. 6.6. A menor separación, por lo tanto, mayor potencial corresponde, que podría ser liberado una vez que haya sido superada la permitividad del dieléctrico.

Si se disminuyen simultáneamente la superficie de carga a un lado y la separación, entonces tanto la densidad de carga como el potencial aumentan exponencialmente en proporción a la magnitud inicial de las cargas y tamaños de las láminas de carga (Fig. 6.7). Si ahora recomponemos esas láminas en forma de cilindros concéntricos, como se muestra en la Fig. 6.8, entonces, como la superficie de la lámina cilíndrica interior es necesariamente menor, la carga y el potencial aumentan automáticamente de fuera hacia dentro. Por lo tanto, a mayor número de láminas anidadas, mayor intensidad de potencial.

Refiriéndonos una vez más a la Fig. 6.3, podemos ver que de fuera a dentro, como una cebolla, cada capa sucesiva tiene una superficie menor debido a que son concéntricas. En otras palabras, estas capas forman un condensador con láminas concéntricas y esféricas (Fig. 6.9). Podría, por lo tanto, interpretarse que, al alcanzar cada estrato sucesivo dieléctrico, esférico y

concéntrico a +4 ºC, el potencial de energía que viene del Sol, aumenta gradualmente. Como la energía del Sol pasa de fuera hacia dentro, se concentra más a medida que alcanza la superficie de la Tierra, debido a estas capas envolventes de agua a +4 ºC, que, como se dijo antes, no se congelan a temperaturas de -40 ºC.

Fig. 6.8
Fig. 6.4
Fig. 6.5
Fig. 6.6
Fig. 6.7

Observados desde una perspectiva más cósmica, estos estratos están extremadamente juntos, produciendo un potencial muy alto. En proporción al diámetro medio de la Tierra - 12.660,912 Km.- la altura del mayor de esos estratos a +4 ºC representa sólo el 0,0138 %. En otras palabras, si la Tierra fuera representada como una esfera con un diámetro de un metro, entonces estos cuatro, o más, estratos estarían dentro de 13,8 mm. desde la superficie. De aquí surge el concepto de que la Tierra es un acumulador de energía dentro del cual, el volumen de carga se acumula progresivamente. Esta acumulación de energía aumenta de forma natural la aparición de vida, porque, sin energía, sin diferencias de carga, género, potencial, o un campo de energía adecuado, es imposible cualquier forma de vida.

Fig. 6.9

Como capas resistentes a las cargas, estos discutidos estratos dieléctricos, podrían contribuir, en parte, a la reflexión de las radio transmisiones de onda larga, media y corta, desde diferentes altitudes como se muestra en la Fig.6.3, que se atribuyen normalmente a los distintos niveles de ionización porque en cada una de las llamadas regiones D, E y F el vapor de agua está presente en diferentes densidades. Si estuviésemos en un estado energético más armónicamente estabilizado y menos dinámico, la mayor densidad de vapor de agua a unas altitudes cada vez menores podría muy bien corresponder por resonancia a las longitudes de onda más bajas de la radiación incidente, cuya frecuencia ha sido reducida por contacto con el efecto de freno de la atmósfera, creando de ese modo el medio con el que las ondas de radio son devueltas a la Tierra.

6.3 El desarrollo de la electricidad.

Una vez que se establecieron las condiciones previas para la vida, entonces se hizo necesario el desarrollo de otra forma de energía, la electricidad, a pesar de que probablemente fue casi simultáneo. Por medio de ella, podía reforzarse la capa de ozono de forma adicional. El cómo se hace esto se demuestra con un experimento muy simple, en el que la energía en forma de carga eléctrica se genera por medio de una cascada de agua (Fig. 6.10[5]).

Fig. 6.10

Llevado a cabo por primera vez por Lord Kelvin (1824-1907) en la última parte del siglo XIX, consta de dos surtidores de agua en forma de aguja que caen a través de dos cilindros colectores de latón aislados en dos cilindros colectores inferiores aislados de modo similar, cada uno de los cuales contiene un embudo metálico. Cada uno de los cilindros colectores superiores

A y A^1, se conecta en diagonal mediante una varilla aislada a los colectores C^1 y *C* respectivamente, colocados bajo el chorro opuesto. Cada gota de agua que cae de la boquilla *B* por el cilindro *A* hacia el cilindro inferior C se carga negativamente, debido a la influencia inductiva del cilindro *A*. Al ponerse en contacto con el embudo, esta carga negativa se transfiere al cilindro *C* y el agua se vacía por el fondo del embudo libre de carga. Como el cilindro *C* está conectado con el cilindro superior A^1, A^1 también se carga negativamente. Ahora, cargado negativamente, el cilindro A^1 induce una carga positiva en el agua que cae desde la boquilla B^1 al cilindro C^1, reforzando de ese modo la carga positiva del cilindro *A* por la conexión diagonal aislada, cuyo efecto combinado es un aumento constante tanto de las cargas positivas como de las negativas, que bien podría continuar sin límite.

En 1937 este experimento también fue llevado a cabo por Walter Schauberger en Nuremberg, por orden de Viktor Schauberger para estudiar las energías del agua, pero con algunas modificaciones a los preparativos experimentales con respecto al de Lord Kelvin. En lugar de embudos, el agua caía en recipientes-colectores fuertemente aislados con parafina para evitar cualquier escape de carga a tierra. Estos recipientes se etiquetaron como *V*- y *V*+ en el aparato que yo construí como se muestra en la Fig. 6.11, y cada uno contiene una tira de latón conectada en diagonal al respectivo cilindro-colector hueco y aislado llamado *C*- y *C*+ con una varilla de cobre aislada. En lugar de las agujas hipodérmicas más finas en *A* y *B*, que yo utilizo para crear el chorro, Viktor Schauberger utilizó chorros con agujas en los cuales la configuración y volumen del flujo podían ajustarse por el punto en el cual la aguja central se insertaba en el chorro. Con un ajuste muy fino, el agua podía hacerse fluir en espirales alrededor de la punta de la aguja dotándola de un mayor potencial energético.

Para detectar la presencia de un campo cargado eléctricamente, se requiere un electroscopio, el primero de su especie fue inventado por el profesor Wilhelm Exner en la Universidad de Viena, que se lo prestó a Viktor para sus experimentos de Nuremberg. El electroscopio de Exner constaba de una caja metálica y cilíndrica sellada con cristal en cada extremo, dentro de la cual había una fina lámina metálica plana aislada de la caja metálica circundante que se insertaba por la parte superior. Pegada a cada extremo de ésta y colgando en vertical, había dos laminillas de oro. Cuando un cable conectado a uno de los cilindros-colectores se acercaba a la punta protuberante de la lámina metálica o la tocaba, las dos laminillas de oro se agitaban. Dotadas con cargas iguales se repelían mutuamente. Cuando se tocaba la caja metálica por el extremo más lejano, las cargas se conectaban a tierra y las laminillas de oro colgaban de nuevo en vertical.

La estructura del agua está formada por moléculas del dipolo (moléculas con polos negativos y positivos) y cuando cae cada gota de agua, genera una carga. Para dar una idea más detallada de un dipolo permítanme citar algo del libro de H. Lindner, *Das Bild der Modernen Physik*[6] (Fig. 6.12).

Para generar ondas electromagnéticas se necesita un "transmisor", que en muchos casos es un aparato muy caro desde un punto de vista técnico. Que tales aparatos, a pesar de su diversa construcción, puedan propagar ondas electromagnéticas, en el análisis final se basa en una sola característica: se obliga a las cargas eléctricas a realizar movimientos acelerados. Se emplean electrones habitualmente para esos propósitos. Oscilan de un lado a otro en circuitos creados por bobinas y condensadores. La parte especial del aparato en que se generan las ondas, tiene un circuito oscilatorio abierto, que está construido de tal modo que los campos que evolucionan dentro de él se irradian al espacio por la antena adjunta.

Tomemos un ejemplo sencillo de los del tipo que Heinrich Hertz también usaba en sus experimentos. Este consta de una varilla metálica con una esfera en cada extremo. Los electrones, que originariamente se distribuyen de modo uniforme por él, serán posteriormente estimulados por un emisor remoto, para una rápida oscilación, en una corriente alterna de la mayor frecuencia. Lo que ocurre en las proximidades del emisor dipolo se muestra en el diagrama inferior y se describe brevemente en lo siguiente:

1. Cada extremo del dipolo está cargado positiva o negativamente. De la misma manera que ocurre entre las láminas de un condensador, el campo eléctrico se propaga entre ellas. Esto se extiende mucho más lejos en el espacio de lo que se puede mostrar en el diagrama.

2. Las cargas se igualan, los electrones fluyen por la varilla que los conecta hacia el polo positivo. Esta corriente protuberante genera un campo magnético, durante el cual, el campo eléctrico desaparece en las proximidades del dipolo. En relación con la ecuación de Maxwell, puede decirse también que el campo eléctrico cambiante genera el campo magnético.

3. Después de haberse terminado la igualación de las cargas, el campo eléctrico ha desaparecido. El campo magnético ampliamente extendido ha alcanzado su máxima fuerza.

4. Las esferas de los polos se han cargado opuestamente, más se vuelve menos y viceversa. El campo magnético comienza a desaparecer, un nuevo campo eléctrico evoluciona con polaridad inversa, recuperando finalmente su fuerza original.

A propósito, esto también explica más gráficamente por qué los polos solares se intercambian cada 11,2 años, como se mencionó en el capítulo 5. También se sabe que han cambiado periódicamente los polos terrestres, cuyo mecanismo es el mismo y la manera que surgen los campos eléctricos que se muestran en la Fig. 6.12c es prácticamente idéntica a la formación de los cinturones de radiación de Van Allen que rodean la Tierra en la Fig. 4.14.

Fig. 6.12
Fig. 6.11

Pero para regresar al tema que nos ocupa, por la misma razón que se separan las laminillas de oro en el electroscopio, el chorro fino de las partículas de agua se divide pronto a medida que la carga se intensifica y se forma el campo negativo o positivo. Finalmente, el campo eléctrico, que se genera dentro y que llena el espacio bajo los chorros, se vuelve tan grande que las partículas se ven obligadas a elevarse (Fig. 6.11). Cuando la presión de agua es muy débil, y después de que la carga se haya acumulado, no se puede oír agua caer, ni se puede ver nada de agua bajo el cilindro colector superior. Sin embargo, cuando se coloca la mano a unos 50 cm. del chorro, después de un momento se pueden sentir pinchazos helados a medida que las gotas alcanzan la piel y descargan en ella. Se puede conectar un cable aislado de alta tensión a cada cilindro-colector y cuando los extremos de ambos cables se acercan, de repente salta una chispa entre ellos que puede ser del orden de los 60.000 voltios. La regla general para determinar la magnitud de carga es de 2.000 voltios por milímetro que salta. Con el aparato que construí, se puede generar una carga suficiente para cruzar un espacio de 2 cm., produciendo un chasquido agudo como consecuencia del paso de 40.000 voltios aproximadamente. Esta carga relativamente grande la generó una cantidad extraordinariamente pequeña cascada de agua.

Esto explica, por ejemplo, por qué el agua de lluvia es mucho más productiva, regeneradora y alentadora de vida que el agua de riego. Como el agua de lluvia no siempre termina con una descarga de rayos, que depende (como se verá más adelante) de las condiciones reinantes y de la densidad del vapor de agua, mientras este pequeño dipolo cae, rota, creando tanto un campo eléctrico como uno magnético, o biomagnético, el campo energético formativo. Cuando una gota de lluvia, ahora altamente cargada, encuentra un organismo vivo, en este caso una hoja, descarga su energía acumulada en la planta y queda inmediatamente disponible para uso de la propia planta. Esta es la razón de la reacción más vigorosa en las plantas al agua de lluvia con respecto al agua de riego, porque la última no tiene la misma distancia de caída y, por lo tanto, no puede acumular ninguna carga significativa.

Si se lleva a cabo este experimento en la oscuridad con una potente linterna, se pueden ver las gotas de lluvia elevándose por encima del cilindro-colector superior. Si se colocan en horizontal varillas de cobre en espiral en el lugar de los cilindros-colectores superiores, aparentemente esto crea otro fenómeno: la aparición de penachos verticales de luz fría, de un color blanco azulado, sobre los chorros de agua, como consecuencia de la intensa ionización y de la propagación horizontal de un fulgor rojizo bajo las espirales de cobre. La luz azul se asocia con el biomagnetismo -la energía vital constructora de levitación- y la luz roja es el producto del electricismo y tiene un efecto degenerativo[7].

Aparte del interés en la verdadera generación de cargas, Viktor Schauberger también utilizó este aparato para testar la calidad y vitalidad del agua. Un litro de buena agua manantial de montaña tenía que pasar a través de surtidores de aguja aproximadamente 150 veces antes de que las laminillas de oro dejaran de aletear. Experimentando con diferentes temperaturas del agua, también encontró que a +37 ºC el oxígeno del agua se volvía agresivo y el agua casi imbebible. Su carga también decrecía con el aumento de la temperatura. No se ha informado de si el color del brillo ionizado descrito anteriormente, similar al de la Aurora Boreal, variaba con la temperatura. Sin embargo, uno podría suponer con alguna confianza, que las diferentes temperaturas producirían diferentes emanaciones.

6.4 Tormentas, vapor de agua y clima.

Este experimento tiene muchas implicaciones. Muestra, por ejemplo, que como consecuencia de la acumulación gradual de vapor de agua, la atmósfera se saturaba lo suficiente como para permitir la adición de moléculas individuales de agua a macromoléculas o gotas de lluvia. En el proceso de caída, estas gotas de agua generan una carga y, de pronto, aparece el fenómeno de la electricidad en forma de rayo. De repente, una forma de energía pura queda disponible para el uso del planeta.

En el transcurso de una descarga eléctrica se crea ozono y, debido a las corrientes ascendentes de alta velocidad, de temperatura e ionización inducidas normalmente intensas que se producen en las tormentas, este ozono puede ser elevado para formar o reforzar la capa de ozono que nos protege a todos de la excesiva radiación ultravioleta. En cualquier momento, el número de tormentas en todo el mundo ha sido valorado más o menos en 1880, con un número de rayos aproximado de 100 por minuto. A una media de 15.000.000 Kw. por descarga, esto asciende a 1.500.000.000 Kw./min. ó 13.000.000.000 Kw./h por año[8].

Los rayos pueden tener hasta 9 Km. de largo y los relámpagos pueden extenderse hasta 100 Km. Todas estas descargas están asociadas a la producción de ozono debido a la intensa ionización provocada por la descarga eléctrica. En vista del hecho de que las nubes de tormenta pueden alcanzar altitudes de hasta 12 Km. o así, y contienen corrientes ascendentes extremadamente potentes, como se demostró a pequeña escala en el experimento descrito anteriormente, es posible que este recién producido ozono se eleve para aumentar la capa de ozono.

Sin embargo, si la actividad tormentosa se redujese, esta contribución también caería en proporción. De hecho, en los últimos años el autor se ha percatado de la caída en el número habitual de tormentas en el área donde vive y bien puede ser ésta una tendencia a escala mundial. Si éste fuese el caso, entonces podría tener graves consecuencias para todos nosotros. Si recordamos que la molécula de agua es un dipolo, para que la lluvia produzca una descarga eléctrica, las partículas de agua deben ser muy finas para ser capaces de girar lo suficientemente rápido para generar una carga alta.

Según la investigación de Kenneth S. Davis y John Arthur Day[9] la cantidad de agua evaporada anualmente de los océanos asciende a unos 333.000 Km^3, la contribución de los lagos, ríos y superficies terrestres es del orden de los 62.000 Km^3, representando este último el 18,6 % del total de 395.000 Km^3 que vuelven a la Tierra en forma de lluvia cada año. En proporción al área total de ríos y lagos, la superficie de tierra cubierta por bosques es mucho más grande y, por lo tanto, la mayor parte de la evaporación de la tierra se deriva de los bosques. Como un porcentaje del total, la contribución de los bosques es, por lo tanto, crítica para el mantenimiento de unas condiciones climáticas estables.

Sin embargo, debido a nuestras actividades de deforestación masivas, principalmente para la agricultura y la producción de carne de vacuno, el área de bosques naturales ha decrecido enormemente en relación con su estado original. El aumento masivo de superficies

calientes expuestas al Sol ha provocado un enorme aumento de la cifra de evaporación, que ha sido enormemente ayudada por el aumento de temperatura que provocan los efectos y los productos de nuestra tecnología. Una elevación de 1º C de temperatura provoca la retención, pero no necesariamente una distribución equitativa, de 1.000 millones de m^3 adicionales de vapor de agua en la atmósfera.

En consecuencia, la totalidad del equilibrio del agua terrestre ha sido seriamente alterado, provocando aglomeraciones muy desordenadas de agua atmosférica; un hecho del que nos damos cuenta diariamente. En algunos lugares hay una sobrecarga, provocando repetidas lluvias catastróficas e inundaciones a gran escala, como ha estado ocurriendo en los últimos años en Bangladesh, mientras que otros tienen poca o ninguna, es decir, prevalecen condiciones severas de sequía como en Sudán y Etiopía, que se asocian con el sufrimiento extremo y la enorme pérdida de vidas. Debido al verdadero exceso de vapor de agua, en lugar de crear las pequeñas partículas de agua mencionadas antes, se forman gotas mucho más pesadas que caen como lluvia torrencial y generan cargas considerablemente más bajas.

En muchas de las lluvias tormentosas, ciclones y tormentas monzónicas no hay truenos en absoluto. Mientras este vapor de agua adicional aumenta la temperatura atmosférica general, se dirige hacia los polos debido al movimiento de corrientes de aire superiores, para caer como nieve, sumándose al volumen de agua fijado casi permanentemente como hielo. Además, el área cubierta por las nubes también aumenta debido al contenido anormal de vapor de agua, que amplia el llamado efecto albedo de la Tierra. El albedo es el término que se utiliza para la blancura general de la atmósfera terrestre provocada por la reflexión de la luz que sale de las áreas con nubes blancas. Esto oscurece los rayos del Sol y evita que el vapor de agua bajo las nubes se siga calentando.

Por otro lado, como se ha acumulado la mayoría del vapor de agua en las nubes, donde suele haber poco, el Sol, al no poder atravesarlas, ya no calienta la atmósfera. Ayudado por las presiones crecientes en la atmósfera más baja, que provoca la expansión inducida por la temperatura de cantidades anormales de agua a vapor, cada vez más moléculas de agua se ven obligadas a subir a mayores altitudes, para ser sometidas allí a los procesos disociadores mencionados antes, y aumenta la irremediable pérdida de agua. A grandes rasgos, todos estos efectos actúan para reducir la temperatura ambiente general y la presencia de agua atmosférica, y mientras inicialmente la temperatura aumentará en partes de la Tierra, al final se enfriará irremediable y dramáticamente como el precursor de una nueva glaciación.

Históricamente nadie ha experimentado jamás los estados iniciales de una glaciación. Pero quizá la nevada reciente, y totalmente fuera de estación, en Australia en las navidades de 1993 (el tiempo más caluroso del año) es el primer alargamiento de los tentáculos helados de una era glaciar incipiente. Viktor Schauberger ya predijo todo esto en 1933, mucho antes de que nadie tuviera idea del calentamiento global, y lo describió en detalle en su libro *Nuestros insensatos esfuerzos -La fuente de la crisis mundial.* Las principales causas, bajo su punto de vista, son el exceso de limpieza en los bosques, junto con las prácticas agrícolas crueles y orientadas a la mecanización, y los sistemas antinaturales y mal guiados para la gestión de los recursos hidráulicos, todo lo cual se debe a una total incomprensión de las energías y los procesos naturales.

Notas

1. *Edición compacta del Diccionario Oxford de Inglés:* Oxford Univ. Press, Oxford, 1980.
2. “El ciclo del agua”, *La biosfera,* Scientific American, 1970: W.H. Freeman, New York, U.S.A.
3. *Enciclopedia concisa de ciencia y tecnología Phaidon,* © 1978 Andromeda Oxford Limited, 11-15 The Vineyard, Abingdon, OX14 3PX, England.
4. *ibid*. ÍNDICE DE ERROR: El tipo de cambio de cualquier factor meteorológico con la altitud, especialmente la temperatura, que normalmente decrece una media de 0,6 ºC por 100 m. (índice de error medio ambiental). El

aire no saturado pierde cerca de un grado por 100 m. (índice de error adiabático (*)), mientras que las pérdidas del aire saturado son una media de 0,5 ºC por 100 m. (índice de error adiabático saturado).
Ibid. (*) ADIABÁTICO: De un proceso termodinámico que ocurre sin pérdida ni ganancia de calor.

5. *Electricidad y magnetismo*, Cambridge Univ. Press, 1908.
6. *Das Bild der Modernen Physik* de H. Lindner, p.108, Fig. 51/1, "La formación de ondas electromagnéticas": Urania-Verlag, Leipzig, Alemania.
7. ¿Por qué azul sobre rojo? Uno podría preguntarse. Para una explicación de los principios más que de las especificaciones debemos referirnos a la tabla de la Fig. 4.6, donde se nos recuerda que la gravedad, la fuerza centrífuga, la electricidad, la expansión, la presión y el calor están todos muy relacionados. Podría así interpretarse que, mientras las gotas del dipolo caen debido a la GRAVEDAD desarrollan cargas ELÉCTRICAS, dando lugar a PRESIONES mutuamente repulsivas. Éstas, por turnos, provocan la EXPANSIÓN CENTRIFUGA axial->radial y horizontal del campo ELÉCTRICO, que tiene un potencial relativamente bajo debido al aumento de la separación de las cargas. En consecuencia, produce una descarga cuyo color se encuentra en la frecuencia más baja, de mayor longitud de onda, al extremo CALIENTE del espectro, es decir, al rojo. También sabemos, por la Fig.4.6, que la levitación, la fuerza centrípeta, el magnetismo, la contracción, la succión y el frío, están todos muy relacionados. Como el flujo continuo de las moléculas giratorias del dipolo con cargas parecidas se encuentra el campo eléctrico ahora totalmente desarrollado, éstas son repelidas hacia arriba, en lo que podría describirse como una "caída hacia arriba". A lo largo del camino más largo en forma de U, cada una desarrolla su carga MAGNÉTICA. Como el campo BIOMAGNÉTICO desarrolla gravedad, rápidamente deja paso a la LEVITACIÓN. La atracción mutua (SUCCIÓN) aumenta, produciendo una CONTRACCIÓN CENTRÍPETA RADIAL->AXIAL, que converge en las líneas de fuerza MAGNÉTICAS que se enroscan en un vórtice acelerado DE LEVITACIÓN. Alcanzando la intensidad extrema en el pináculo de este vórtice, una luz FRÍA como un penacho, de alta frecuencia, biomagnética y de color blanco azulado se remonta hacia arriba mientras el campo biomagnético se descarga. En una especie de confirmación al revés de este fenómeno, la psique humana parece que ha sido inconscientemente impresionada con los colores respectivos del magnetismo y la electricidad, porque los diagramas coloreados de la mayoría de los libros de texto muestran ¡los campos magnéticos en azul y los eléctricos en rojo!
8. Leopold Brandstätter, *Implosion statt Explosión,* Autopublicado, Linz 10, Fach 20, Austria.
9. *El Agua-El espejo de la ciencia,* de K.S. Davis & J.A. Day, p. 149: Heinemann Educ., London, 1964.

7

TEMPERATURA

7.1 Otras formas de temperatura

Volvamos ahora nuestra atención hacia los conceptos más familiares de la temperatura. El movimiento de la temperatura en sus ciclos eternos es también el activador de la vida y la muerte, del ascenso y descenso, de la descomposición y de la renovación. Es la temperatura o, mejor dicho, las energías innatas que funcionan bajo la bandera de la temperatura, las que producen los latidos que están presentes y controlan todos los procesos vitales. Nosotros tomamos la evolución como un proceso continuo, que generalmente lo es, a pesar de que tiene un importante aspecto discontinuo. Si no fuera por esos latidos de energía que en un momento actúan para disociar, y en otro para volver a combinar la materia y la energía, no habría instrumentos que ordenen, por los cuales las incontables individualidades y cualidades pudieran crearse para constituir la vida tal y como la conocemos. Así, el movimiento cíclico de la temperatura puede tomarse como un movimiento que evoca la individualidad, el cual crea condiciones episódicas conducentes a la evolución de nuevas formas de vida o a la renovación de las ya existentes.

Los factores que definen la temperatura son las dos antítesis de calor y frío, siendo sus límites extremos los aspectos trascendentales de calor infinito y frío infinito. Como hemos visto, es imposible alcanzar ninguno de estos límites en el mundo físico, porque se negaría totalmente la existencia del otro, y a la par se negaría a sí mismo. No tendría homólogo, ni polaridad, ni

dualidad, y dejaría de existir la totalidad que comprende la interacción entre calor y frío a nivel físico. Por el abandono del pensamiento dialéctico de la ciencia, por el que se tienen en cuenta ambas caras de la moneda, por así decir, tendría que haberse convertido en “Ley”, de la misma manera que la ciencia habla de la “Ley de la Gravedad” mientras descarta el aspecto contrario de la Levedad (véase Fig. 4.6, capítulo 3).

Aunque, de hecho, puede haber temperaturas muy altas en otras partes del universo, aquí en la Tierra, las temperaturas que conducen al crecimiento y al desarrollo son relativamente bajas y están dentro de un intervalo bastante estrecho. En general, el crecimiento natural tiene lugar en condiciones de temperatura moderadas; las variaciones grandes o abruptas son dañinas para la mayoría de los organismos. Debido a nuestra educación de miras estrechas y a la tecnología que surge de ella, estamos acostumbrados a pensar y a aceptar como algo natural temperaturas de magnitudes extremadamente altas. Generamos nuestra energía utilizando la combustión y la fisión caliente. Nuestra forma de utilizar la química es la *química coercitiva*, en la que creamos compuestos y movemos nuestras máquinas utilizando calor, normalmente bajo presiones extremadamente altas. La Naturaleza, por otra parte, tiene poco uso constructivo para las altas presiones y temperaturas, excepto como medio de liberar tensiones, es decir, volcanes y terremotos, y en su lugar utiliza la fusión fría en su *química cooperante*. Esta es una química fría de mutua succión y atracción de cargas y polaridades opuestas en las cuales se juntan varios elementos para crear vida bajo un vacío parcial -el vacío energético y espacial entre cuerpos que se atraen.

Si no fuera por ese vacío, no seríamos capaces de respirar. En 1908 el cirujano vienés, el Profesor Ernst Ferdinand Sauerbruch, descubrió esta región de bajas presiones entre la pleura y la superficie de los pulmones y se la explicó a su superior el Profesor Mikolitsch así:

En el pulmón sano y cerrado, existe una zona de baja presión que mantiene la cavidad pulmonar y permite a los pulmones expandirse con la inhalación y contraerse con la exhalación. Si no hubiese vacío entre la superficie de los pulmones y la pleura, no sería posible ninguna entrada de aire, ninguna expansión de los pulmones sin resistencia. Sin este vacío parcial, que hace que el alineamiento de los pulmones encaje en el interior de la cavidad torácica, los pulmones sufrirían un colapso y seguiría la muerte. Si este vacío biológico se llenara de presión atmosférica normal, por cualquier perforación, entonces se asfixiaría todo.[1]

Cuando Sauerbruch hubo terminado de hablar, Mikolitsch le dijo que estaba trastornado y lo despidió sin previo aviso. Eso dice mucho de la opinión abierta, objetiva y científica de Mikolitsch. ¡Una respuesta que muchos otros descubridores han sufrido a manos de la ortodoxia!

El punto de vista unilateral corrientemente aceptado de esta dualidad calor-frío, sin embargo, es que el calor se eleva y se expande y el frío cae y se contrae. Esto es ciertamente válido para todos los sistemas técnicos y, donde esto se aplica lo llamaremos calor técnico o frío técnico, a falta de una definición mejor. Sin embargo, este punto de vista sólo es parte de la verdad porque la Naturaleza también usa la forma opuesta, esto es, el frío que se eleva y se expande y el calor que cae y se contrae.

En proporción a la vasta expansión de la Tierra, los humanos somos poco más que virus, si acaso. Nuestra perspectiva general, por lo tanto, roza lo analítico, porque desde nuestra baja posición estratégica no podemos observar la totalidad, sino sólo las partes más pequeñas de nuestras inmediaciones. Elevando nuestra situación, por así decir, podemos ver que esta otra relación de temperatura contraria también existe. Visto desde el espacio, que es un estado de alta energía de frío que se eleva y se expande, podemos apreciar que el estado de calor que cae y se concentra, evoluciona gradualmente a medida que alcanzamos la superficie de la Tierra, cuando supuestamente alcanza su máximo en el interior de la Tierra, dependiendo de si se toma

la Tierra como un cuerpo sólido o hueco. Hasta aquí ninguna de las últimas proposiciones ha sido probada sin controversia.

La diferencia entre estas dos formas de temperatura experimentadas más comúnmente se relaciona con las inversiones de temperatura que ocurren entre la noche y el día, entre invierno y verano, o una combinación de las fluctuaciones de temperatura tanto diurna como estacional. Durante el día se experimenta un aumento del calor al descender al fondo de un valle (calor que cae y se concentra), mientras que gradualmente se vuelve más frío (frío que se eleva y se contrae) al ascender. Por la noche, el proceso se invierte (es más evidente en invierno). Al descender el aire se vuelve más frío y más denso (frío que cae y se concentra), mientras que si ascendemos el aire se calienta (calor que se eleva y se expande).

Es, por lo tanto, evidente que existen dos formas diferentes de relación natural entre temperatura y densidad, una de las cuales todavía no ha sido reconocida ni investigada por la ciencia, aunque, según Viktor Schauberger, es la forma predominante y la que hace posible la vida. Nuestra tecnología actual está, por lo tanto, totalmente desequilibrada como resultado de ello.

Estas dos formas de temperatura diferentes, o temperamentos, según Viktor, como reflejo de sus orígenes etéreos, tienen funciones opuestas y están las dos activas en la Naturaleza simultáneamente. Sin embargo, para que se den la evolución y el desarrollo sin impedimentos debe predominar la forma más alta y más elevada. A esta la llamaremos Tipo A, que representa los atributos colectivos del frío que se expande y se eleva, que al actuar juntos tienen una función integradora y afirmante de vida que conduce a procesos metabólicos fríos y formativos. Se eleva por el movimiento "original" de la Tierra y puede inducirse mecánicamente a través de la creación artificial, aunque natural del movimiento curvo-espacial-espiral-cíclico (radial-axial) comentado en los capítulos anteriores. Se puede generar biomagnetismo por estos medios, una forma de energía que la ciencia ignora actualmente.

Por el contrario, las temperaturas Tipo B, donde el calor se eleva y se expande y el frío cae y se concentra, tienen una función de desintegración y negación de vida, y generan actividad metabólica *caliente* y de descomposición. Asociadas con las energías analizadoras de la electricidad, cuando se generan naturalmente, la Naturaleza hace uso del Tipo B para la adecuada descomposición orgánica de la materia viva previa, es decir, para el deterioro sin putrefacción.

Fig. 7.1

Al comprender la interacción entre estos dos tipos de temperaturas, a finales de los años 30 y principios de los 40, Viktor Schauberger desarrolló el "klimator", un calentador-enfriador del espacio que funcionaba según la ley natural y que era del tamaño de un sombrero. Con el uso de esta máquina, en lugar de las condiciones habituales de pies fríos y cabeza caliente, que se experimentan en invierno y sintomáticos de un medio ambiente controlado técnicamente, el aire más cálido se generaba en los niveles más bajos y el más fresco más arriba. También era capaz de crear las condiciones inversas en verano. En el capítulo 21 sobre la implosión se explicará esto con más profundidad.

La temperatura del Tipo B puede generarse por el excesivo calor, la creación de desiertos y la sobreexplotación de los bosques generados por el hombre. Cuando se explotan con las máquinas o aparatos que no se han construido según el sistema dinámico de la Naturaleza, se altera gradualmente el delicado equilibrio de la salud de todos los cuerpos orgánicos, haciéndoles más susceptibles al cáncer y a otras enfermedades. Esto se debe principalmente a las alteraciones del metabolismo y, por lo tanto, a la formación saludable de los fluidos vitales del agua, la sangre o la savia. Desgraciadamente para nosotros y para el resto del medio ambiente, hoy es el Tipo B el que se utiliza a gran escala exclusivamente.

7.2 Temperatura - Salud y Enfermedad

Con los métodos actuales de generación de energía y creación de movimiento se difunden a la atmósfera grandes cantidades de calor técnico antinatural, ruido, humos nocivos y vapor, mientras que la tierra y el agua se someten a dosis masivas de materiales venenosos. Todo esto está orquestado según una ideología mecanicista, centrífuga y, por lo tanto, divisoria que, conducida únicamente por motivos materialistas, altera de forma arrogante el delicado equilibrio térmico y las condiciones previas necesarias para la salud y la vitalidad de cada ser vivo. Todas estas prácticas equivocadas tienen tendencia a elevar el nivel general de temperatura sobre lo normal, trayendo así, cambios sutiles y a veces letales en la función celular. En otras palabras, se altera el estado de anomalía de la salud, el estado de "indiferencia", como lo llamó Viktor, especial de todos los macro y microorganismos de igual modo.

De modo acumulativo, esto tiene unas consecuencias muy graves para todos esos organismos constantemente expuestos a ello. En el proceso, se deterioran todas las condiciones naturales para la creación y el mantenimiento de la salud, y el organismo aquejado cae finalmente víctima de la enfermedad. Además de la reducción del oxígeno disponible, debido a un exceso de consumo por parte de los vehículos (véase capítulo 2) que produce en los humanos una anoxia débil (hambre de oxígeno) junto con un aumento mínimo de la temperatura general del cuerpo y el establecimiento permanente de temperaturas ambiente antinaturales, ligeramente superiores y, por lo tanto, anormales, genera unas condiciones propicias para la propagación de bacterias patógenas.

Un ejemplo gráfico del efecto devastador del exceso de calor en la estructura se muestra en la Fig. 7.1, donde se aplicó una llama a una lámina metálica sobre la que se había formado por vibración[2] un patrón determinado en la arena. Para ilustrar más a fondo el efecto de un aumento de temperatura, aquí hay algunas citas pertinentes de Viktor Schauberger[3].

SER O NO SER: En la Naturaleza toda la vida es cuestión de las diferencias mínimas, pero graduadas con mucha precisión, del movimiento térmico concreto dentro de cada cuerpo, que cambia continuamente de ritmo con los procesos de latido.

Esta ley única, que se manifiesta a sí misma por la inmensidad y unidad de la Naturaleza, y se expresa en cada criatura y organismo, es la Ley de los Ciclos Incesantes *que en cada organismo está unida a cierto tiempo y a un ritmo concreto.*

La más ligera alteración de esta armonía, puede conducir a las más desastrosas consecuencias para la mayoría de las formas de vida.

Para preservar este estado de equilibrio, es vital que la temperatura ***interior*** *característica de cada uno de los millones de microorganismos que contienen los macroorganismos se mantenga.*

Sin embargo, el hecho de que la temperatura juega un papel en el desarrollo del cáncer se ha reconocido ahora, al menos, en el campo de la mamografía. Según un informe reciente[4] relativo a la detección del cáncer de mama en las mujeres, los conductos lácticos en las mujeres sanas son regulares, mientras que en los pechos propensos al cáncer (una de cada 10 mujeres aproximadamente), los conductos lácticos están grumosos y son irregulares. ¡Aunque parezca extraño, el grado de riesgo de cáncer está determinado por la temperatura! Utilizando un escáner Chronobra se midieron los cambios diarios de la temperatura del pecho a intervalos de un minuto. Se determinó que había un ritmo diferente en los pechos de alto riesgo y que la temperatura global era más alta que en los sanos. Entonces ¿Qué es lo que Viktor Schauberger dijo exactamente?

Siguiendo con el tema, la media de partículas de polvo por litro de aire en una ciudad es de 85.000. No sólo eso, sino que en Francia, por ejemplo, las investigaciones determinaron que el aire de la calle (más caliente que el aire normal) en París, contenía 36.000 bacterias patógenas por m^3, mientras que en el bosque y sobre los campos, esto se reducía bruscamente a sólo 490 gérmenes aerotransportados por m^3, el 0,0136 % de la cifra anterior. Otros datos también insinúan una correlación entre las zonas verdes y la enfermedad, como ejemplo sirva la comparación entre los niveles de tuberculosis en la población de tres grandes ciudades europeas que se expone debajo[5].

Londres	14,0% zonas verdes	1,9% tuberculosis
Berlín	10,0% zonas verdes	2,2% tuberculosis
París	4,5% zonas verdes	4,1% tuberculosis

Bajo la dirección del Doctor John Whitelegg de la Universidad de Lancaster, Inglaterra, un estudio[6] científico reciente de dos años de duración sobre 1.000 casas orientadas hacia una de las mayores arterias de tráfico y la salud de sus ocupantes, ha establecido una relación directa entre las enfermedades respiratorias y los humos del tráfico (corolario del calor del tráfico). Se encontró que esas personas tenían una mayor incidencia de la enfermedad, las quejas más comunes eran dolores de cabeza, irritación de garganta, dificultad al respirar, picor de ojos y una astenia general. Lo que sorprende aquí, es que se haya necesitado tanto tiempo para demostrar científicamente lo que parece bastante obvio.

En suma, todos los diversos factores mencionados antes, cambian, aceleran, retardan o inhiben de algún modo el metabolismo normal y saludable de cualquier organismo constantemente expuesto a ellos. Esto cambia el movimiento natural de la energía junto con el metabolismo en cuestión, que altera inevitablemente el estado de "indiferencia" (ausencia de temperatura) especial del organismo.

Otra faceta interesante, que se refiere a una conversación que tuve una vez con un piloto experimentado de vuelo sin motor, resalta más las diferencias en las formas de temperatura producidas por el bosque y la ciudad respectivamente, y es indicativo de la calidad y la dinámica inferiores del calor técnico ascendente de las chimeneas de las industrias, de los tubos de escape, de las superficies de hormigón, de los techos metálicos, etc. Como ganar altitud es el factor crucial en el vuelo sin motor, le pregunté donde podían encontrarse las mejores corrientes de aire ascendentes. Suponiendo que él me diría que esas corrientes se daban obviamente sobre fuentes de calor, como las ciudades, me sorprendió saber que eran las grandes áreas de bosques naturales las que las producían.

Con el uso continuado de los métodos actuales, no hay duda de por qué la incidencia del cáncer y otras enfermedades está aumentando tan rápidamente. Pero, lo que es peor, están infectando a grupos de edad cada vez más jóvenes. Están aumentando de forma alarmante sufrimientos agudos y enfermedades antes desconocidas, y se buscan todos los medios de curación -la cirugía, la radiación, la quimioterapia- y aún así nadie percibe que es inherente a los sistemas generadores de calor y debilitadores de salud de nuestra tecnología, ingeniería forestal, agricultura y aprovechamiento de las fuentes de agua, a las que hemos contribuido y con las que hemos conseguido degradar toda la vida.

A través del conocimiento de estas dos formas de temperatura y su aplicación acabaremos a tiempo con este terrible azote. Por lo tanto, no hay tiempo que perder para mejorar y programar investigaciones en profundidad de las teorías expuestas por Viktor Schauberger, que lleven a sus aplicaciones prácticas, porque en ellas puede residir la principal oportunidad para nuestra última salvación.

Notas

1. "El vacío biológico – la fuerza motriz óptima para las máquinas" de Viktor Schauberger: Implosión nº 53, p.28.
2. From *Kymatic/Cymatics* de Hans Jenny, fotografías de Christiaan Stuten: Basilius, Basel, Suiza (ahora fallecido) ISBN 3-85560-009-0.
3. "El bosque y su importancia" ("Der Wald un seine Bedeutung"), de Viktor Schauberger: revista *Tau,* Vol. 146, p.2.
4. "Más allá del año 2000", Canal 7 de televisión, Australia, 25 de junio de 1991.
5. *Nuestro futuro común:* Oxford Univ. Press, Oxford/Nueva York.
6. Emisión de noticias de la BBC de las 9.00pm, del lunes, 17 de diciembre de 1993; y el periódico The Times, p.9, del 14 de diciembre de 1993.

8

LA NATURALEZA DEL AGUA

¡Florecientemente me regocijo! ¡Salve a lo nuevo!
¡Todo nace del agua y ella lo sostiene también!
¡Traspasado estoy por la belleza y por la verdad!
¡Oh, gran océano, otórganos tu eterna misericordia!

Porque si no nos enviases nubes, ni crearas generosos arroyos,
Ni corrientes perfectas, ni nos otorgaras ríos aquí y allá,
Entonces, ¿Dónde estarían las montañas? ¿Y dónde las llanuras y el mundo?
Porque tú solo eres quien mantiene esta vida fresca y desplegada.

Johann Wolfgang von Goethe

8.1 El agua - una sustancia viva

¡Agua! ¿Por dónde comenzamos nuestra investigación en busca de la verdadera naturaleza de esta sorprendente sustancia, esta maravillosa joya polifacética, que es tanto Vida como líquido? Tan primordial, primigenia y fundamental es la función del agua que surge la cuestión de qué vino primero: la vida o el agua. Tales de Mileto (640-546 AC) describió el agua como el único elemento verdadero, del cual se crean todos los demás cuerpos, considerándolo como la sustancia original del cosmos. Era la única sustancia verdadera, porque estaba imbuida de la cualidad del Ser.

Este punto de vista también lo sostenía firmemente Viktor Schauberger, que vio el agua como la sustancia "original", que forman las energías sutiles, creada por el movimiento "original" de la Tierra, manifestación de fuerzas incluso más sublimes. Siendo la descendencia del "Primogénito" de estas energías, como él expuso, mantuvo y afirmó frecuentemente **"¡el agua es una sustancia viva!"**, una idea que Goethe también suscribía en el poema anterior.[1]

Como entidad viva, Viktor vio el agua como un acumulador y transformador de energías que se originan desde la Tierra y el Cosmos, y como tal fue, y es el cimiento de todos los procesos vitales y la mayor contribución a las condiciones que hacen posible la vida. No sólo eso, sino que una vez madura, el agua es un ser investido con el poder extraordinario de dar y darse a sí misma a todas las cosas que requieran vida en el Gran Plan de la IEC. Es el fiel mensajero de la vida de la IEC y en sus ciclos externos se enrolla y gira en su movimiento natural, por el camino de la evolución como las serpientes del bastón de Mercurio.

*El **defensor de los ciclos** que mantiene toda la Vida es el AGUA. En cada gota de agua mora una Deidad, a quien todos servimos; allí también mora la Vida, el Alma de la **"Primera"** sustancia, el Agua, cuyos límites y riberas, son capilaridades que la guían y en los que circula.*[2]

Viktor Schauberger

El agua es, por lo tanto, un ser que tiene vida y muerte. Sin embargo, con el manejo incorrecto e ignorante se vuelve enferma e imparte esta condición a todos los otros organismos vegetales, animales y humanos de igual modo, provocando su posterior decaimiento físico y la muerte; y en el caso de los humanos, también su deterioro moral, mental y espiritual. Con este conocimiento podemos ver lo vital que es que el agua se maneje y se almacene de tal modo que evite tan desastrosas consecuencias. Cuando dejamos de percibir el agua como una entidad viva que nutre toda la vida, detenemos los ciclos creativos del agua, paramos la vida y el agua se transforma en un enemigo peligroso.

Lo que Viktor Schauberger comprendía del agua, y lo que él obtuvo como resultado está bien ejemplificado en esta cita de su libro *Nuestros insensatos esfuerzos,* escrito en 1933:

Es posible regular los cursos de agua en cualquier distancia dada sin realizar terraplenados; transportar madera y otros materiales, incluso cuando pesan más que el agua, por ejemplo, minerales, piedras, etc., por debajo del centro de tales cursos de agua; elevar la altura del nivel freático en el campo circundante y dotar al agua de todos esos elementos necesarios para la vegetación predominante.

Además, de esta manera, es posible transportar madera y otros materiales no inflamables y resistentes a la pudrición; producir agua manantial para el hombre, las bestias y la tierra de cualquier composición y comportamiento deseados artificialmente, pero tal como se produce en la Naturaleza; elevar agua por una tubería vertical sin aparatos de bombeo; producir cualquier cantidad de electricidad y energía radiante casi sin costes; aumentar la calidad de la tierra y curar el cáncer, la tuberculosis y los desórdenes nerviosos.

...la puesta en práctica de esto... sin duda significaría una completa reorientación en todas las áreas de la ciencia y la tecnología. Aplicando estas nuevas leyes, yo ya he construido instalaciones bastante grandes en las esferas del descenso de troncos y la regulación de los ríos, que como se sabe, ha funcionado sin fallos durante una década, y que todavía hoy presenta enigmas irresolubles a varias de las disciplinas científicas implicadas.[3]

Pero antes de ir más lejos, pongámonos al corriente de algunos de los hechos más conocidos sobre el agua. En primer lugar, ¿de dónde vino el agua? Obviamente no puede haber venido de la parte superior de la atmósfera, ya que como vimos en el capítulo 6, la molécula de agua se disocia a grandes altitudes. ¿Dónde miramos entonces? Si no miramos hacia arriba entonces quizás hacia abajo, porque la atmósfera no parece conducirnos a su formación. Si miramos hacia abajo entonces, ¿dónde? ¿Ha estado contenida en estado cristalino en rocas portadoras de mineral desde que comenzó la Tierra? Hay algunas pruebas que lo sugieren. En *La mano descubridora*[4], Christopher Bird describe las teorías pioneras y los descubrimientos de Stephan Riess en los EE.UU., que como las de Viktor, contradecían completamente las teorías hidráulicas establecidas. Según Stephan Riess, bajo ciertas condiciones los gases de oxígeno e hidrógeno presentes en ciertos tipos de rocas, pueden ser liberados debido a los efectos del calor geotérmico y a un proceso similar a la triboluminiscencia, un fenómeno relativo a la luz que desprenden las rocas cristalinas bajo fricción o presión violenta. Este brillo se atribuye a la energía que desprenden los electrones contenidos en las rocas mientras vuelven de un estado excitado, de presión inducida, a sus órbitas de descanso. Como una descarga, transmite energía libre al material circundante, que podría ser suficiente para provocar la liberación del hidrógeno y del oxígeno bajo presión, para formar agua nueva bajo un proceso de oxidación fría.

Riess la llamó *agua virgen*, y como resultado de su conocimiento era capaz de aprovechar directamente formaciones de rocas duras de la composición adecuada, y obtener cantidades bastante grandes de agua, en algunos casos tanto como 3.000 galones por minuto. Todo esto justo en el medio del desierto, donde no se podía esperar agua. Desgraciadamente, sus esfuerzos para proporcionar a las áreas necesitadas copiosas cantidades de agua fresca de calidad fueron saboteados. Como ocurrió con Viktor antes que él, Christopher Bird narra cómo

Riess fue calumniado y sus ideas fueron desacreditadas mediante las actividades difamatorias de ciertos altos oficiales del estado de California, cuyos intereses estaban amenazados por los descubrimientos de Riess.

Como líquido, el agua se describe químicamente como H_2O y es una molécula dipolar que comprende dos átomos de hidrógeno con carga negativa y un átomo de oxígeno, que contiene dos cargas positivas. Debido a la distribución de las cargas alrededor del núcleo, el ángulo entre los dos átomos de hidrógeno es de 104,35º, como se muestra en la Fig. 8.1. Según Kenneth S. Davis y John Arthur Day, el agua pura es realmente una mezcla de 18 compuestos moleculares diferentes y 15 tipos distintos de iones, que hacen un total de 33 sustancias diferentes[5]. A este respecto *La doctrina secreta* comenta:

Fig. 8.1

Incluso en el siguiente plano más alto, ese sencillo elemento que la ciencia actual define en nuestra Tierra como el constituyente último que no sufre descomposición de cualquier tipo de materia, sería declarado en el mundo de una percepción espiritual más alta como algo muy complejo. Nuestra agua más pura tendría que ceder el paso, en lugar de sus dos elementos simples declarados de oxígeno e hidrógeno, a otros muchos constituyentes, ni siquiera soñados por nuestra química moderna terrestre.[6]

Fig. 8.2
Fig. 8.3

En su forma pura, compuesto por los dos gases hidrógeno y oxígeno, el agua podría describirse como óxido de hidrógeno. Sin embargo, el agua no es una sustancia independiente y aislada, ya que posee otras características según el medio u organismo en el que resida y se mueva. Como molécula, el agua tiene una extraordinaria capacidad para combinarse con más elementos y compuestos que ninguna otra molécula y, a veces, se la describe como el disolvente universal. Como tal es capaz de proporcionar la base para una mezcla íntima de sustancias a las que Viktor se refería como una “emulsión”, cuanto más compleja la mezcla de constituyentes disueltos o suspendidos en el agua, más compleja sería la emulsión y mayor sería el espectro de sus propiedades. El carbono, llamado su homólogo inorgánico, tiene una capacidad similar por encima y más allá de todos los demás elementos. A nivel físico, el agua se puede encontrar en tres estados de agrupación, sólido (hielo), líquido (agua) y gaseoso (vapor de agua) y en términos de su estructura como líquido, tiende más al cristalino, porque forma y reforma continuamente nódulos de cristalización temporal, exhibiendo una estructura de enrejado espacial, tal y como se muestra en las Fig. 8.2 y 8.3, tomadas de un estudio homeopático del agua del Dr. Gerhard Resch y del Profesor Viktor Gutmann[7].

8.2 El punto de anomalía del agua

La expansión anómala del agua también es un factor de máxima importancia. Aunque esto ha sido parcialmente expuesto en el capítulo 7, es necesario entrar en más detalles. Para recapitular brevemente: Como líquido, el comportamiento del agua difiere de los demás fluidos. Mientras que los otros fluidos se vuelven constantemente más densos con el enfriamiento, sólo el agua alcanza su estado más denso a la temperatura de **+4 ºCelsius** (39,2 ºFahrenheit). Este es el llamado**”punto de anomalía**”, que es decisivo en los términos de su potencia, y tiene una importancia mayor en su **calidad**. Por debajo de esta temperatura se expande una vez más. A +4 ºC, el agua tiene una densidad de 0.99996 gramos por centímetro cúbico (g/cm^3), tiene el menor volumen espacial y es virtualmente incompresible (Fig. 8.1).

+4 ºC también es la temperatura donde el agua tiene su contenido energético más alto y está en lo que Viktor llamó estado de “indiferencia”. En otras palabras, cuando está en su más

alta condición natural de salud, vitalidad y potencial generador de vida, el agua se encuentra en un estado interno de equilibrio energético y en una condición térmica y espacialmente neutra. Para proteger la salud, energía y fuerza vital del agua, deben tomarse ciertas precauciones, que se expondrán más adelante. Por el momento, es importante darse cuenta de que la anomalía a +4 ºC es crucial para las diversas funciones del agua. Las teorías de Viktor sobre el gradiente de temperatura y su aplicación práctica se desarrollarán en la siguiente sección,

Si la temperatura del agua se eleva sobre +4 ºC, se expande. Cuando se enfría por debajo de este nivel, entonces también empieza a expandirse y se vuelve específicamente más ligera. Esta expansión anómala por debajo de +4 ºC es vital para la supervivencia de los peces, porque como el agua se expande y se enfría más, finalmente cristaliza como hielo a 0 ºC, proporcionando así una vaina flotante y aislante, que protege la vida acuática inferior de los dañinos efectos del severo frío externo en el invierno. La gravedad específica del agua a +0 ºC = 0.99984 g/cm^3, mientras que la gravedad específica del hielo a la misma temperatura es de 0.9168 g/cm^3. A medida que 1 unidad espacial de agua se expande convirtiéndose en hielo, su volumen aumenta en la proporción de 0,9168:0,99984 ó 1:1,09058, que equivale a un incremento del desplazamiento alrededor de $^{1}/_{11}$ de su volumen anterior como agua. Por esto es por lo que el hielo flota.

8.3 Dieléctrica y electrólisis

Aunque el elevado valor dieléctrico del agua de 81, a saber, su capacidad para resistir la transferencia de una carga eléctrica, ha sido mencionado en el capítulo 7, hay otro aspecto de éste que, a la luz del concepto de hidrógeno de Viktor como portador de oxígeno y carbono (Fig. 5.1, véase p.83), tiene que ser tomado como una de las mayores falacias de la ciencia. Todavía se enseña como los verdaderos Evangelios en todas las escuelas y universidades que la electrólisis es supuestamente el proceso por el cual el agua se disocia en sus átomos constituyentes de hidrógeno y oxígeno. Sin embargo, por lo anterior sabemos que el agua pura no transmitirá una corriente eléctrica, y este factor se usa también para medir la contaminación del agua, usando las llamados unidades de electroconductividad o ecus. A mayor contenido de materia disuelta y suspendida en el agua, mayor capacidad para transportar una corriente eléctrica, y se registran mayores valores de ecus.

Para generar el proceso de electrólisis en movimiento, sin embargo, es necesario añadir ácido, como ácido sulfúrico -H_2SO_4- al agua destilada, aquí siempre se refieren al ácido como un “catalizador”. Un catalizador es un elemento o agente que empieza una reacción dada, pero que no se ve afectado, ni cambia de ninguna manera. Esto se puede aprender en cualquier libro de texto de física. De vez en cuando, sin embargo, si se continúa la electrólisis, debe añadirse más ácido, si no el proceso se detendrá y todo lo que quedará es otra vez agua. Pero ¡se suponía que este ácido era el catalizador y, por lo tanto, impermeable a los efectos de la corriente eléctrica! ¿Qué le ocurrió entonces?

Mientras el proceso de electrólisis prosigue, se libera gas oxígeno y gas hidrógeno, los iones de hidrógeno con carga negativa migran hacia el electrodo positivo y los iones de oxígeno, con carga positiva, hacia el electrodo negativo. ¿Se derivan del agua estos gases liberados o proceden del ácido añadido? El ácido sulfúrico está formado por dos átomos de hidrógeno, un átomo de azufre y cuatro átomos de oxígeno. De hecho, si estos gases se produjeran por la disociación del ácido en lugar del agua, entonces todo el proceso de electrólisis como se enseña actualmente es un fraude muy difundido, como proclamó Viktor en su artículo “Electrólisis”[8] en 1932.

La doctrina secreta también avanza comentarios que dan qué pensar sobre cuál podría ser el estado de varios elementos de ácido y agua cuando se mezclan en la electrólisis.

La cuestión de si el Hidrógeno y el Oxígeno dejan de existir cuando se combinan para formar agua es todavía discutible. Algunos argumentan que como se vuelven a encontrar cuando el agua se descompone, deben de estar allí todo el tiempo; otros contemplan que como realmente se convierten en algo totalmente diferente, se supone que dejan de existir como tales durante ese tiempo, pero por ningún lado es capaz de formarse la más remota concepción de la condición real de una cosa, que se ha convertido en algo más y que, sin embargo, no ha dejado de ser ella misma.[9]

Parece entonces que el agua mantiene su identidad cuando está en el electrolito (la mezcla de agua y ácido), y una vez que el proceso electrolítico ha finalizado, entonces todo lo que queda otra vez es agua.

Otras propiedades del agua para dar vida son su gran calor específico y su conductividad térmica (que se estudiaron en el capítulo 6), literalmente la capacidad y la proporción por la cual absorbe y libera calor. Esto significa que se requiere un gran aporte o extracción de energía calorífica para producir un cambio en la densidad y en la temperatura. El punto más bajo de la curva de los valores de calor específico para el agua, sin embargo, es +37,5 ºC ó 99,5 ºF (Fig. 8.1). Es sorprendente que el calor específico más bajo de esta sustancia "inorgánica" -el agua- está en 0,5 ºC (0,9 ºF) por encima de los +37 ºC (98.6 ºF) de temperatura normal de la sangre humana; en la cual se necesita una mayor cantidad de calor o de frío para cambiar la temperatura del agua. Esta propiedad del agua para resistir los cambios térmicos rápidos nos permite, con una composición del 90% de agua en la sangre, junto con otros muchos animales y criaturas, sobrevivir en una banda relativamente grande de fluctuaciones de temperatura y todavía mantener nuestra propia temperatura corporal interna. ¿Pura casualidad, como se nos dice, o es por un diseño inteligente y simbiótico? Si la sangre de nuestros cuerpos tuviera un calor específico menor, significaría que se calentaría mucho más rápidamente, al punto en que empezaríamos a descomponernos o a helarnos si nos expusiéramos a un frío extremo.

Sin embargo, en nuestro mundo mecanicista estamos acostumbrados a pensar en la temperatura en grandes términos (los motores de los coches funcionan a temperaturas de 1.000 ºC (1.832 ºF) aproximadamente, y muchos procesos industriales utilizan temperaturas extremadamente altas. A pesar del hecho de que nos empezamos a sentir mal si nuestra temperatura se eleva tan sólo 0,5 ºC (0,9 ºF), dejamos de ver que la vida orgánica, no mecánica y la salud están basados en diferencias de temperatura muy sutiles. Cuando nuestra temperatura corporal es de +37 ºC no tenemos "temperatura" como tal. Estamos sanos y, retomando el punto de vista de Viktor, estamos en un estado de "indiferencia" o "ausencia de temperatura". Así como el agua buena preserva nuestra propia temperatura corporal, nuestro punto de anomalía de mayor salud y energía, también preserva a este planeta como un hábitat para nuestra existencia continuada. El agua en todas sus formas y cualidades es así el mediador de toda la vida y merece ser el mayor foco de nuestra estima.

El agua y su interacción vital con el bosque era la principal preocupación de Viktor, que veía al agua como la "Sangre de la Madre Tierra" que, en contraposición a las teorías de Carl Riess mencionadas anteriormente, nacía en el seno del alto bosque. Esto se examinará más profundamente más adelante. Nuestra forma de mirar las cosas tan extremadamente superficial, mecanicista y materialista, sin embargo, nos impide considerar al agua cualquier cosa distinta de algo inorgánico, es decir, supuestamente sin vida, pero que, aunque aparentemente no tiene vida propia, puede no obstante crear vida milagrosamente en todas sus formas.

La vida es movimiento, y es la personificación del agua en un estado constante de movimiento y transformación, tanto externa como internamente. Fluyendo como agua, savia o sangre, esta molécula de vida es la creadora de millares de formas de vida en este planeta. ¿Cómo podría entonces ser tenida por algo tan sin vida como desde el punto de vista clínico, que la define como la sustancia inorgánica H_2O?

Este símbolo críptico es una mala representación. Si el agua fuera H_2O estéril y destilada, como actualmente la describe la ciencia, sería venenosa para todas las cosas vivas. El

H_2O o “agua juvenil” es agua estéril y destilada, desprovista de cualquiera de las llamadas “impurezas”. No ha desarrollado carácter ni cualidades. Como entidad joven, inmadura y creciente, se agarra como un bebe a todo lo que alcanza. Absorbe las características y propiedades de aquello con lo que se pone en contacto o ha atraído hacia sí para madurar. Este “todo” -las “impurezas”- toman la forma de oligoelementos, minerales, sales ¡e incluso olores! Si bebiésemos H_2O pura constantemente, rápidamente robaría todas nuestras reservas de minerales y oligoelementos, debilitándonos y finalmente matándonos. Como un chico en crecimiento, el agua juvenil coge y no da. Sólo cuando está madura, es decir, cuando está adecuadamente enriquecida con materiales puros, está en disposición de dar, para dispensarse a sí misma libre y voluntariamente, permitiendo el desarrollo del resto de la vida.

Fig. 8.4

8.4 Las cualidades del agua

Pero ¿qué es esta maravillosa sustancia incolora, insípida e inodora que apaga nuestra sed como ningún otro fluido? Si comprendiéramos realmente la naturaleza esencial del agua - un líquido vivo- no la trataríamos tan groseramente, sino que la cuidaríamos como si nuestras vidas dependieran de ella, que indudablemente dependen.

Al margen del tratamiento real del agua investigado en el capítulo 15, ciertos tipos de agua son más adecuados para beber que otros, la siguiente clasificación general es para leerla conjuntamente con la Fig. 8.4.

AGUA DESTILADA

Esta es la que física y químicamente se considera la forma de agua más pura. No tiene otras características que la pureza total, tiene un deseo preprogramado de unirse o adquirir, de extraer o atraer hacia sí misma todas las sustancias que necesita para madurar, y, por lo tanto, absorbe y atrapa todo lo que está a su alcance. Este tipo de agua es, en verdad, bastante peligrosa si se bebe continuadamente durante mucho tiempo. Cuando se bebe agua destilada (*aqua destillata*) actúa como purgante, despojando al cuerpo de minerales y oligoelementos. En alguna ocasión se ha utilizado por su efecto terapéutico a corto plazo, como en la llamada “Cura Kneipp”, donde purga el cuerpo de los depósitos excesivos de diversos materiales.

AGUA METEÓRICA - AGUA DE LLUVIA

Como el agua más pura disponible de forma natural, dejemos al margen los contaminantes atmosféricos nocivos, el agua meteórica o agua de lluvia es también inadecuada para beber durante mucho tiempo. Es ligeramente mejor que el agua destilada y ligeramente más rica en minerales, debido a la absorción de gases atmosféricos y partículas de polvo. Como organismo vivo está todavía en la adolescencia, todavía inmadura, y necesita experimentar ciertos procesos de maduración para poder ser absorbida por el cuerpo y ser beneficiosa para él. Cuando se bebe como agua-nieve derretida, también da lugar a ciertas deficiencias, y si no hay disponible otro tipo de agua, en ocasiones puede dar lugar al bocio, a la inflamación de la glándula tiroides.

AGUA JUVENIL

El agua juvenil, otra vez, es agua inmadura, pero es agua que viene del suelo. No ha madurado apropiadamente en su transcurso por el suelo. Emerge, quizá en la forma de géiseres, etc., desde una profundidad bastante grande. No ha solucionado todavía su estructura inmadura y por lo tanto su calidad es de dos estrellas. Contiene unos cuantos minerales, algunos oligoelementos y

sólo pequeñas cantidades de carbono disuelto, pero una vez más, como agua potable no es de una calidad muy alta.

AGUA DE SUPERFICIE

El agua de la superficie -presas, embalses, etc.- contiene algunos minerales y sales acumulados por el contacto con el terreno y también de la atmósfera, pero hablando en general no es agua de muy buena calidad, en parte por la exposición atmosférica a una gran oxigenación y al calor del Sol. El calor solar quita gran parte del carácter y la energía del agua.

AGUA SUBTERRÁNEA

El agua subterránea ya es mucho mejor, muchas veces manifestándose a sí misma como manantial de filtración, que es agua que mana de los niveles más bajos y se filtra a la superficie después de haberse deslizado por la superficie de un estrato impermeable. Tiene una mayor cantidad de carbono disuelto, que es el ingrediente más importante en la calidad del agua, aparte de otras sales.

AGUA MANANTIAL VERDADERA

El agua manantial verdadera, y exploraremos las diferencias entre un manantial de filtración y un manantial verdadero más tarde, es muy rica en carbonos disueltos y minerales, y de la mejor calidad posible. Su alto grado de salud y vitalidad lo confirma su color azulado, vibrante y reluciente, que no se nota en aguas inferiores. Este tipo de agua es ideal para beber, si se puede conseguir. Desgraciadamente, ahora quedan muy pocos manantiales verdaderos de alta calidad debido a la destrucción del medio ambiente.

Al margen de las aguas anteriores, hay aguas artesianas obtenidas por perforaciones que son de calidad impredecible. A veces pueden ser salinas y otras salobres o dulces. Uno nunca puede estar seguro de que el agua de una perforación sea necesariamente potable. El agua de pozo se encontrará probablemente entre el agua subterránea y el agua manantial de filtración, pero lo más probable es que se asemeje y sea clasificada como agua subterránea. Una vez más, depende de la profundidad del pozo y del estrato que se perfore.

Pero ¿qué nos dan en realidad para beber? Este tema de vital interés para todos nosotros, que afecta tan íntimamente a nuestra vida, salud y bienestar, se discutirá en el capítulo siguiente, porque ahora debemos centrar nuestra atención en el gradiente de temperatura que, después del punto de anomalía de +4 ºC, es el factor más importante en la comprensión del agua y su manejo natural y adecuado.

8.5 El gradiente de temperatura

Al margen de otros factores (algunos no pueden definirse cuantitativamente), que abarcan aspectos tales como la turbidez (opacidad), la impureza, y la **calidad**, *el factor más crucial que afecta la salud y energía del agua es **la temperatura***, aspectos varios que se explicarán con mayor detalle posteriormente, pero antes de nada necesitamos una visión general.

Concebida en la cuna oscura y fría del bosque virgen, el agua madura y se desarrolla a medida que sube lentamente desde las profundidades. En su ascenso, recoge para sí misma oligoelementos y minerales. Sólo cuando está madura, y no antes, emergerá de las entrañas de la Tierra como un manantial. Como manantial verdadero, por oposición a los manantiales de filtración, éste tiene una temperatura del agua de unos +4 ºC (39,2 ºF). Aquí, en la fría y difuminada luz del bosque, comienza su largo ciclo generador de vida como un arroyo vivo, traslúcido y brillante, burbujeando, gorgoteando, arremolinándose y girando, mientras se pone en camino hacia el valle. Con su movimiento natural, autorefrigerante, en espiral y giratorio, el

agua es capaz de mantener sus energías vitales internas, su salud y su pureza. De este modo, actúa como portador de todos los minerales, oligoelementos y otras energías sutiles necesarias para el medio ambiente circundante.

El agua que discurre de forma natural, busca fluir en la oscuridad o en la luz difusa del bosque, para evitar así el efecto dañino de la luz directa del Sol. Bajo estas condiciones, incluso cuando cae en cascada en los torrentes, un arroyo rara vez se desbordará. Debido a su correcto movimiento natural, cuanto más rápido fluya, mayor capacidad portadora y limpiadora tiene, y más ahonda su lecho. Esto se debe a la formación de vórtices longitudinales en espiral que alternan el sentido de las agujas del reloj y el contrario por debajo del eje central de la corriente, que constantemente enfría y vuelve a enfriar el agua, manteniéndola a una temperatura saludable y conduciéndola hacia un flujo más rápido, más laminar, en espiral.

Para protegerse ella misma de los efectos dañinos del exceso de calor, el agua se protege del Sol con la vegetación colgante, ya que con el aumento del calor y la luz, comienza a perder su vitalidad y su salud, su capacidad de alegrar y animar el medio ambiente por el que pasa. Convirtiéndose finalmente en un ancho río, el agua se vuelve más turbia, el contenido de sedimento de pequeño tamaño suspendido y el limo aumentan a medida que se calienta, y su fluir se vuelve más lento y perezoso.

Sin embargo, incluso esta turbidez juega un papel importante, porque protege los estratos más profundos del efecto de calentamiento provocado por el Sol. Como está en un estrato más denso, los estratos más fríos del fondo retienen el poder de quitar los sedimentos de mayor tamaño (guijarros, grava, etc.) del centro del curso de agua. De esta forma, el peligro de desbordamiento se reduce al mínimo. El movimiento vortical, en espiral mencionado antes, que finalmente condujo a Viktor a la formación de sus teorías relativas a la "**implosión"**, crea las condiciones donde se inhibe la germinación de bacterias dañinas y el agua se mantiene libre de enfermedades.

La omisión de la temperatura en forma de "*gradiente de temperatura"* en todos los cálculos hidráulicos, ha provocado las inundaciones más devastadoras y la ruina de la mayoría de las vías fluviales. Como la velocidad de flujo, la fuerza de corte (fuerza de barrido), la carga de sedimentos, la turbidez, la viscosidad, por nombrar unas pocas, no han sido tenidas en cuenta en numerosas fórmulas, el gradiente de temperatura, que afecta significativamente la función de todos estos diferentes factores, ha sido hasta ahora totalmente despreciado en el campo de la ingeniería hidráulica, el suministro de agua, el control de los recursos hidráulicos y la condición del agua en general.

Aparte de las variaciones en su contenido de materia orgánica, minerales y sales, las llamadas "impurezas", el agua siempre se ha considerado una sustancia inorgánica inerte. Por lo tanto, a excepción de ciertos tipos de temperatura de agua que se requieren para propósitos específicos, la refrigeración, la calefacción, etc., la temperatura o las variaciones de temperatura de cualquier agua o cuerpo acuoso dados han sido consideradas totalmente inmateriales para el comportamiento de la propia agua, ya que la gama de medición de estas variaciones generalmente ha sido demasiado estrecha para ser capaz de producir algún efecto de interés. Aparentemente esta actitud continúa inamovible.

A principios de julio de 1991, asistí a un simposio sobre ingeniería hidráulica en la Universidad de Nueva Inglaterra, Armindale, Australia, con el expreso propósito de descubrir el estado del arte de la hidrología, en especial la temperatura del agua. El conferenciante más importante era el Profesor John F. Kennedy (!!), un ingeniero hidráulico de reputación mundial, Director del Instituto de Investigación Hidráulica de Iowa y Profesor Hunter Rouse de Hidráulica en la Universidad de Iowa en los Estados Unidos. Mientras él hablaba, yo estaba sentado preparado con lápiz y papel para anotar cualquier mención a la palabra "temperatura". Al final de una hora del interesante discurso, en el que el Profesor Kennedy expresó su gran amor hacia los ríos, ¡yo sólo tenía una anotación en el papel! Después, como quería datos más

precisos, hablé con él unos quince minutos describiéndole las teorías de Viktor Schauberger sobre el movimiento del agua y la temperatura y el hecho de que en la década de los 30 él había tenido todo el apoyo de un hidrólogo igualmente renombrado en el mundo, el Profesor Philipp Forchheimer, cuyo trabajo conocía el Profesor Kennedy. Sin embargo, según Kennedy, la influencia de la temperatura en la dinámica del agua se consideraba todavía insignificante y, por lo tanto, nunca la había tomado en consideración. Habiendo obtenido esta información directamente de su boca, por así decir, se concluye, por lo tanto, que todavía se ignora la temperatura como factor en la ingeniería hidráulica. Como veremos, sin embargo, son *precisamente* las variaciones pequeñas, a veces infinitesimales, en la temperatura las que son cruciales para el movimiento natural y saludable del agua y el óptimo régimen de flujo en los arroyos.

Viktor Schauberger define el gradiente de temperatura, del que hay dos formas, como sigue:

Existe un gradiente de temperatura positivo:

a) cuando la temperatura del agua decrece y su densidad aumenta hacia el punto de anomalía de +4 ºC, ó;
b) cuando la densidad y temperatura aumentan desde el punto de congelación y por debajo del mismo hacia +4 ºC.
c) cuando las temperaturas del suelo y del agua son más frías que las del aire.

Existe un gradiente de temperatura negativo:

d) cuando el movimiento de temperatura se aleja de +4 ºC, bien hacia arriba o hacia abajo, significando ambos un descenso en la densidad y la energía.

En la Fig. 8.1 (p. 109) la dirección del movimiento de estas dos condiciones de temperatura se muestra en las dos curvas que definen las variaciones de volumen y densidad con la temperatura. Aquí se puede ver cómo, con el enfriamiento, el volumen disminuye y la densidad aumenta y *viceversa* con el calor. Un movimiento de temperatura hacia el punto de anomalía de +4 ºC siempre implica un gradiente de temperatura positivo, mientras que un movimiento en el sentido opuesto indica un gradiente de temperatura negativo. Recuérdese aquí que el calor, o lo que esté suspendido en un medio dado (aire o agua), siempre flota o se transporta hacia el frío.

Ambas formas del gradiente de temperatura están activas simultáneamente en la Naturaleza pero, para que haya evolución en lugar de involución, debe predominar el gradiente de temperatura positivo. En ambos caminos hacia arriba o hacia abajo, la vida emerge en la intersección de estos dos "temperamentos", por así decir, cada uno de los cuales tiene diferentes características, propiedades y potencialidades, así como direcciones opuestas de movimiento o propagación.

Cualquier cosa que se manifieste como resultado de la interacción de estas esencias opuestas mutuamente depende de las proporciones relativas entre ellas, lo que también determina su punto de intersección. Por ejemplo, si el gradiente de temperatura positivo es muy potente, entonces el efecto del gradiente de temperatura negativo recíprocamente más débil es beneficioso y promueve el surgimiento de la forma física de las sustancias de mayor calidad. En términos más matemáticos, si como se vio en la Fig. 4.6, el efecto total de los dos dieléctricos opuestos es igual a la unidad, es decir, 1x1=1, entonces si un aspecto se reduce a la mitad, el valor del otro es dos.

A pesar de las características y propiedades cambiadas, el valor total de la unidad 1 no ha variado, ya que ½ x 2 =1.

A la inversa, si los papeles y proporciones se invierten y el gradiente de temperatura negativo es muy dominante, entonces lo que se despliega como sustancia material es de valor inferior. Para que tenga lugar la evolución y el crecimiento con calidad, vitalidad y salud crecientes, es de crucial importancia qué forma es la predominante y a qué nivel de reciprocidad tiene lugar en su interacción, porque esto no sólo afecta al movimiento del agua, al movimiento de la savia en las plantas y al flujo de la sangre en nuestras venas, sino también a la configuración, estructura y calidad de los canales, conductos y vasos que los rodean y los guían, como se verá más tarde.

Mientras fluye, el agua actúa de forma diferente según qué gradiente de temperatura esté actuando. En su función concentradora, refrigerante y energizante, el gradiente de temperatura positivo que se acerca a +4 ºC tiene un efecto formador. Es un proceso bajo el cual se pueden construir sistemas vivos, ya que el agua se lleva las sustancias ionizadas juntas hacia un contacto íntimo y productivo, porque aquí el oxígeno contenido se vuelve pasivo y puede ser fácilmente envuelto por el carbono frío, contribuyendo positivamente al crecimiento y al desarrollo saludable. Por otra parte, el gradiente de temperatura negativo que se desvía de +4 ºC, tiene una función desintegradora y debilitadora, ya que con el calentamiento creciente la estructura de un cuerpo dado se teje más suelta con una pérdida de energía cohesiva acorde. En este caso, debido al aumento de temperaturas, el oxígeno se vuelve cada vez más agresivo e invierte su papel de cocreador y benefactor, volviéndose destructor y favorecedor de enfermedades y patógenos.

En todas las aguas, bosques y otros organismos vivos, el gradiente de temperatura está activo tanto en su forma positiva como en la negativa. En los procesos naturales de síntesis y descomposición cada uno tiene su papel especial que jugar en la gran producción de la Naturaleza, pero cada uno debe alcanzar su nivel de vida en el momento adecuado. El gradiente de temperatura positivo, sin embargo, como la temperatura Tipo *A* y el biomagnetismo (véase p. 103), debe jugar el papel principal si la evolución se ha de desdoblar de una forma creativa. Desgraciadamente con nuestra fijación miope sobre la producción de calor y, por lo tanto, la tecnología desestabilizadora y agotadora, hemos dado la vuelta a este orden sublime y ahora estamos cosechando, incluso de forma más pasmosa, los frutos de nuestra errónea labor.

Notas

1. "El buey y la gamuza", de Viktor Schauberger: revista TAU, Nº 146 p.30: Werner Zimmermann.
2. *Nuestros insensatos esfuerzos,* 1ª Parte, p.11.
3. *Nuestros insensatos esfuerzos,* 1ª Parte, p.4.
4. *La mano descubridora* de Christopher Bird: New Age Press, USA ISBN 0-87613-090-2.
5. *El agua – El espejo de la ciencia* de K.S. Davis y J.A. Day: Heinemann Educational, London, 1964.
6. *La doctrina secreta* de H.P. Blavatsky, (Adyar Ed., 1971), Vol.1, p.125: Theosophical Pub., Adyar, India.
7. *Wissenschaftliche Grundlagen der Homoopathie*, "Fundamentos científicos de homeopatía": Barthel y Barthel, Postfach 57, D-82069 Schaftlarn, Alemania, ISBN 3-88950-025-0.
8. Citado del artículo de Viktor Schauberger "Electrólisis", periódico *Der Wiener Tag* Nº 3443, p.20, de 18 de diciembre de 1932.
9. *La doctrina secreta* de Helena Petrovna Blavatsky, (Adyar Edition 1971), Vol.2, p.266, Stanza II: Theosophical Publishing, Adyar, India.

9

EL CICLO HIDROLÓGICO

Como precursor de la evolución de otras formas de vida, la función más vital del agua es su incesante ciclo generador de vida a través de la Tierra, alrededor de ella y por encima de ella. Esto se conoce normalmente como "*Ciclo hidrológico*" o *"Ciclo del agua"* e implica el movimiento del agua desde las regiones subterráneas hasta la atmósfera y viceversa. Sin embargo, en cuanto a los conceptos de Viktor, tenemos que diferenciar entre el ciclo hidrológico completo y los medios ciclos, diferencia que actualmente sigue sin ser reconocida por la ciencia. Esta diferencia, sin embargo, es crucial para la comprensión de lo que está ocurriendo actualmente a nivel climático en todo el mundo.

9.1 El ciclo hidrológico

La Fig. 9.1 muestra el ciclo hidrológico completo. Aquí, la serie de espirales ascendentes con giro en sentido contrario a las agujas del reloj del lado izquierdo representan la evaporación del agua desde el mar. Ésta se eleva, se condensa y cae en forma de lluvia. Un poco de agua se hunde en la Tierra y otro poco fluye por la superficie del suelo, dependiendo de si el suelo está arbolado o no y de qué tipo de gradiente de temperatura esté activo en una situación dada. En las zonas arboladas donde, normalmente prevalece un gradiente de temperatura positivo en condiciones naturales, la retención de la escorrentía es del orden del 85 %, un 15 % lo absorben la vegetación y el humus y un 70 % va hacia las aguas subterráneas, los acuíferos y la recarga de las corrientes subterráneas.

En el ciclo hidrológico completo, el nivel freático se recarga, los árboles tiran del agua hacia arriba, que transpira por las hojas y se eleva para formar nubes. En este diagrama, se diferencia la evaporación del océano de la transpiración de la vegetación; la primera, se representa como espirales ascendentes que rotan en sentido contrario a las agujas del reloj; la última, como espirales que giran en sentido de las agujas del reloj. Esta diferenciación se ha hecho porque, según mi punto de vista, las energías del agua de transpiración de los bosques son cualitativamente diferentes de las del agua que se evapora desde el mar.

Cuando el agua se eleva desde los árboles, se está elevando desde un ser vivo, y no desde una masa de agua, como el océano. Esto no quiere decir que semejante masa de agua esté muerta, pero sí está habitada por muchas criaturas que consumen casi todo lo que produce, tanto a nivel material como lo que se refiere a emanaciones energéticas, CO_2, O_2, etc. Por lo tanto, en términos de transpiración de los bosques, debemos ocuparnos de una forma de energía que se deriva de un sistema vivo más dinámico, que lleva dentro la impronta de las características, rasgos, matices vibratorios de su contenido de minerales y oligoelementos y las resonancias de su fuente de planta viva. Estas cualidades y energías adicionales son, en su mayor parte, de naturaleza inmaterial y se explican mejor en términos de las teorías homeopáticas, en las cuales, cuanto más fina es la dilución de una sustancia, mayor es su eficacia como método de curación. Por lo tanto, haremos un paréntesis para familiarizarnos con ellas.

La publicación de un artículo titulado "Degranulación basófila humana provocada por un antisuero muy diluido contra IgE" el 30 de junio de 1988[1], alarmó al mundo científico, porque el descubrimiento que hacía no podía ser explicado por las leyes ordinarias de la física. El artículo era el resultado de investigaciones meticulosas que comenzó en 1983 el Profesor Jacques Benveniste del Instituto Nacional Francés para el laboratorio de Salud e Investigación Médica (INSERM) de la Universidad de Paris-Sud, llevadas a cabo a instancia de Bernard Poitevin, un investigador homeopático. Esta nueva vía de investigación científica tenía que

testar los efectos biológicos de las diluciones homeopáticas y, por extensión, la eficacia de las medicinas homeopáticas y la validez de los conceptos homeopáticos.

Fig. 9.1 El ciclo hidrológico completo

[falta añadir la siguiente información a la Fig. 9.1]

El "CICLO COMPLETO" del agua, el ciclo hidrológico completo, se caracteriza por las siguientes fases:

- Evaporación de los océanos y evotranspiración de la vegetación;
- Vapor de agua que asciende;
- Enfriamiento y condensación;
- Formación de nubes;
- Precipitación en forma de lluvia;
- Filtración en el suelo bajo un **gradiente de temperatura positivo**;
- Recarga el agua subterránea y los acuíferos;
- Mantenimiento y regulación de la altura de la tabla de agua subterránea;
- Formación del estrato central de +4 ºC en el agua subterránea;
- Creación de las cuencas de retención subterráneas;
- Tránsito por la capa central de +4 ºC del agua subterránea;
- Purificación a esta temperatura;
- Posterior descenso a los acuíferos subterráneos debido a su propio peso;
- Transición a estado vaporoso debido a la influencia del calor interior de la Tierra;
- Ascenso de nuevo hacia la superficie del suelo con la absorción simultánea de nutrientes;
- Enfriamiento del agua y sedimentación de los nutrientes;
- Vaciado sobre la superficie del suelo;
- Evaporación y formación de nubes;
- Nueva caída en forma de lluvia, etc.

Los principales ingredientes del experimento son los basófilos (un glóbulo blanco de aspecto gelatinoso, una anti-inmunoglobulina E ó anti-IgE) y una tintura de azul de tolueno, cuya aplicación hace posible que se vean los basófilos, que de otro modo serían invisibles. El efecto de la exposición de las células así teñidas al anticuerpo IgE, al que Michel Schiff se refirió como un decapante o "borrador"[2], es hacerlas parcial o totalmente invisibles. Esto permitió a los investigadores determinar el extremo al cual llegó la reacción que había tenido lugar en los basófilos expuestos a la solución del anticuerpo. Según el Profesor Benveniste, la reacción ocurre incluso cuando la dilución del anticuerpo es de 1 parte en 10^{120} partes de agua destilada, es decir, una dilución en la proporción de 1:1+119 ceros. Para dar una idea de la vasta magnitud de la cifra anterior, los astrónomos estiman que el número de estrellas que hay en el Universo asciende a unos 10 elevado a 20, es decir, 1+19 ceros ó 1.000.000.000.000.000.000.

En estos experimentos, se añade una gota de lo que se describe homeopáticamente como "tintura madre" (en este caso anti-IgE) a 99 gotas de agua destilada. Esta mezcla se agita durante 30 segundos aproximadamente. Se añade 1 gota de esta nueva mezcla a otras 99 gotas de agua destilada. Este proceso se repite 120 veces. Sin embargo, cuando se observaron los basófilos expuestos a esta solución extraordinariamente diluida de anticuerpos, la reacción, es decir, el cambio en su visibilidad todavía podía detectarse en muchos de ellos.

Estadísticamente, según la física y química clásicas, después de 23 diluciones en las que se añadieron 100 trillones de billones de moléculas de agua destilada a cada molécula de anticuerpo IgE, no debería quedar ninguna molécula de anticuerpo. Esto está relacionado con la llamada constante de Avogadro, $6{,}022\ 52 \times 10^{23}$, formulada por el físico italiano Conde

Amadeo Avogadro di Quaregna (1776-1856), que determina el número de átomos o moléculas en 1 mol de sustancia, 1 mol es la cantidad de materia que contiene el mismo número de partículas elementales que átomos hay en 0,012 Kg de Carbono 12. Este número está en la proporción de 1:1+23 ceros, así que en consideración con la dilución anterior de la proporción de 1:1+119 ceros, significaba que efectivamente, no había residuos de materia de la sustancia original en el líquido resultante.

Otro experimento demostró que, después de que la tintura madre había sido disuelta 37 veces, era más del doble de efectiva como solución que si hubiese sido diluida 3 veces. El físico teórico Lynn Trainor de la Universidad de Toronto, quien realizó experimentos paralelos, ha sugerido que estas reacciones podían ser el resultado de una memoria "física" remanente en el agua[3].

¿Qué provocaba este efecto? ¿Por qué reaccionaban todavía las células con una solución tan astronómicamente diluida? ¿Es la memoria, como sugiere Lynn Trainor? En cierto sentido la memoria podría interpretarse como un fenómeno de resonancia; de cosas que una vez oyeron, por así decir; la impronta inmaterial energética de la imagen y las cualidades del preparado original. Sea como sea, bajo mi punto de vista es por esta razón por lo que el material de transpiración del bosque está dotado de una mayor calidad energética que el agua que viene del mar.

Sólo que conste, sin embargo, que este descubrimiento de Jacques Benveniste, como los de Stephan Riess y Viktor Schauberger antes que él, se consideró evidentemente un asalto imperdonable a las doctrinas de la academia establecida, que tendía a apartarse bastante de los principios de la integridad e imparcialidad científica enunciada por Sir William Grove en el capítulo 1. Como consecuencia, Benveniste se convirtió en objetivo y víctima del oprobio de la ciencia ortodoxa y la medicina. De hecho, en octubre de 1993 se informó que él iba a ser despedido como Director de la Unidad de Inmunofarmacología del INSERM. Además, la propia unidad de investigación U-200 se cerró a final de año. Benveniste proclamó que era víctima de la "represión ideológica"[4].

Mientras tanto, otras fuerzas habían seguido trabajando, sin embargo, porque debido a la subsiguiente verificación de sus descubrimientos en otras instituciones independientes y el establecimiento de su aparente irrefutabilidad, a Benveniste se le había concedido cierto reconocimiento internacional y "mala reputación" en el ínterin. Temiéndose que sufriría la misma burla que había amontonado Benveniste, el INSERM había seguido pagando los salarios de él y el de su secretaria, aunque había sido retenida toda subvención para más investigaciones y se había negado cualquier otra asignación para los gastos del día a día y para la plantilla del laboratorio, a los que debía pagar el propio Benveniste. En una nota más alegre, no obstante, mientras que el INSERM continua manteniendo su obstinada postura, otros individuos más iluminados habían considerado que la investigación de Benveniste sobre el agua era tan importante que se formó una organización: "Ciencia Innovadora", con el propósito específico de proporcionarle apoyo moral y financiar la investigación que tenía en marcha.[5]

Volviendo ahora a la descripción del ciclo hidrológico completo, el agua primero se evapora de los océanos y los bosques. El vapor de agua que se eleva, se enfría con la altitud, se condensa, forma nubes, se une en gotas más grandes y se precipita como lluvia. La precipitación se da cuando se combinan dos sistemas, que flotan por separado dentro del campo energético ambiental, sea de naturaleza líquida o aérea, creando así una masa con exceso del volumen de aire o líquido que desplazan.

Con una cubierta vegetal completa, la temperatura del suelo es más fría que la lluvia, que se infiltra en el suelo bajo la influencia de un gradiente de temperatura positivo, es decir, la temperatura decrece desde el aire a través del suelo hacia el punto de anomalía del agua a +4 ºC del estrato central de la masa de agua subterránea. Cayendo al suelo (más frío), el agua de lluvia (más caliente) es absorbida rápidamente, el agua subterránea se recarga y se desarrollan los

acuíferos y corrientes subterráneas. El agua de lluvia sólo puede infiltrarse bajo un gradiente de temperatura positivo. El corolario de esto es que el mantenimiento y la altura del nivel freático dependen totalmente, entre otras cosas, de la cantidad de infiltración y de la presencia de un gradiente de temperatura positivo.

Recordando que la temperatura del cero absoluto es de -273,15 ºC, y que el espectro de temperatura donde vivimos se encuentra aproximadamente entre -10 ºC y +4 ºC, cualquier cambio general en una dirección descendente tendría las consecuencias más funestas, no sólo para nuestra continuidad en este planeta, sino también para todas las demás formas de vida. Es, por lo tanto, de vital importancia para nuestra supervivencia que este intervalo de temperatura, ampliamente determinado y regulado por la cantidad de vapor de agua en la atmósfera, permanezca inalterado. Además, debería evitarse cualquier actividad nuestra que reduzca el contenido de vapor de agua que se genera de manera natural en la atmósfera, porque inevitablemente bajaría la temperatura general del Mundo. Esto es así porque ya no habrá suficiente agua para retener la cantidad de calor recomendada.

Aunque todas las pruebas están en forma de desiertos, parece que la humanidad no ha aprendido nunca que quitar los árboles es quitar el agua. Es la cubierta del bosque la responsable del fino ajuste en el contenido de vapor de agua de la atmósfera y de la creación de la propia agua dulce. Con la continua destrucción del bosque, nos aproximaremos gradualmente a la condición donde lo que podemos denominar “la cantidad base” de agua que proporcionan los océanos, que aumenta el nivel de agua atmosférica a cierto grado, ya no la suaviza la transpiración adicional del bosque. Esto es lo que aumenta la cantidad global de vapor de agua, tanto cuantitativa como cualitativamente, y a la vez eleva la temperatura ambiental lo suficiente para que podamos existir.

Desgraciadamente, esta alteración alarmante de los ciclos naturales está ya muy avanzada. El patrón climático cada vez más caótico que actualmente experimentamos es meramente la consecuencia legítima de una distribución más desordenada y fragmentada del vapor de agua. En algunas áreas hay excesiva concentración, provocando un exceso de acumulación de calor, un aumento fuerte de la temperatura, fuertes chaparrones e inundaciones, mientras que en otras no hay casi vapor de agua, lo que produce condiciones severas de sequía y enfriamiento local prematuro. El efecto combinado de ambos procesos provocará, de modo creciente, tormentas violentas cuando estos dos extremos de temperatura choquen en el proceso de restaurar el equilibrio de la Naturaleza.

9.2 El ciclo hidrológico medio

Por el contrario, el ciclo hidrológico medio es la condición que actualmente prevalece en casi todo el mundo. El ciclo hidrológico medio que se muestra en la Fig. 9.2 tiene el mismo formato básico que el ciclo completo, pero en éste los árboles de la Fig. 9.1 han desaparecido de la superficie de la Tierra; fíjense en la línea de trazos gruesos, que representa el movimiento bajo la superficie que el agua subterránea está perdiendo. El tipo de evaporación cambia, ya que no se alimenta de cosas vivas, sino de suelo estéril, y puede ser el depósito de improntas energéticas destructivas más que creativas.

Fig. 9.2 El ciclo hidrológico medio

[falta añadir la siguiente información a la Fig. 9.2]

El "CICLO MEDIO", por contra, tiene las siguientes características:

- Evaporación del océano;
- Vapor de agua que asciende;
- Enfriamiento y condensación;
- Formación de nubes;
- Precipitación en forma de lluvia;
- **No hay filtración** del agua de lluvia debido a un **gradiente de temperatura negativo**;
- Tránsito rápido sobre la superficie del suelo;
- **No** hay recarga de agua subterránea;
- Tabla de agua subterránea que se hunde;
- Cese de suministro natural de nutrientes a la vegetación;
- Bajo ciertas condiciones pueden darse importantes inundaciones;
- Reevaporación excesivamente rápida;
- Exceso de saturación de la atmósfera con vapor de agua;
- Rápida reprecipitación en forma de lluvia o tormenta.

Por lo tanto, una inundación provoca la siguiente, o no llueve nada y prevalecen las condiciones de la sequía.

Una vez que ha desaparecido el bosque, el suelo expuesto se calienta rápidamente, más cuanto más se seca, y alcanza temperaturas mucho más altas. Prevalece ahora un gradiente de temperatura negativo, porque la temperatura del suelo en general está más caliente que la lluvia incidente; en otras palabras, la temperatura aumenta desde las nubes al suelo. Si la lluvia es excesiva, entonces inevitablemente hay inundaciones. Hemos visto cómo el agua fría chisporrotea y resbala rápidamente a los lados cuando cae en un hornillo. Una superficie de suelo caliente y seca produce el mismo efecto, haciendo imposible que la lluvia se infiltre y en muchos países calurosos, desnudos de vegetación, los valles secos y los riachuelos se ven repentinamente envueltos por un muro de agua como las terribles riadas que barren todo lo que hay en su camino.

Ya sin árboles que la absorban, el agua de superficie se desliza inmediatamente, esparciéndose sobre amplias áreas, aumentando así el valor de evaporación localmente. Esto, sobrecarga la atmósfera de vapor de agua y, o bien se repiten las inundaciones pronto, o las precipitaciones tienen lugar en cualquier otro sitio, a veces lejos de la fuente original del vapor de agua, y sobreviene una sequía devastadora en la región. Una inundación, por lo tanto, engendra la siguiente, o genera las condiciones de la sequía.

Durante los últimos años todos nos hemos percatado de las inundaciones cada vez más desastrosas en todo el mundo, un proceso que bajo las actuales condiciones se perpetúa. En diciembre de 1993, por ejemplo, el desbordamiento del Rin provocó inundaciones que no se veían desde 1743. Esto se repitió en una medida incluso más devastadora en enero de 1995. Hasta que se replante un número suficiente de árboles; no sólo un billón, sino varios cientos de billones, estaremos sujetos al inexorable y despiadado ciclo de sequías, inundaciones, sequías, inundaciones, especialmente en las zonas ecuatoriales y de temperaturas cálidas. Sólo hay una solución y ésta es reforestar este planeta a escala masiva. ¡Ahora!

Otra consecuencia horrible del ciclo medio es que no hay recarga de agua subterránea, el nivel freático desciende y el aporte de nutrientes a la vegetación desde abajo cesa. Esto es lo que Viktor Schauberger llamó "el cortocircuito biológico", porque aparte de la rápida transferencia a la atmósfera de agua sin sustancia, bajo el ciclo hidrológico medio, los nutrientes presentes en

las zonas altas del nivel freático, que los árboles elevan normalmente a un nivel accesible a otras plantas menores, se quedan por debajo y se hunden con el descenso del nivel freático. Desciende a niveles muy lejanos incluso del alcance de los árboles de raíces profundas, llevándose consigo toda la humedad de la tierra y los oligoelementos. Sin agua, no hay vida, y el desierto es invencible. El agua subterránea se pierde prácticamente para siempre, desvaneciéndose en las entrañas de la Tierra de donde vino originalmente.

No sólo se pierde agua en las profundidades, sino que también empieza a perderse a grandes alturas. La mayor intensidad inicial de los truenos y de la actividad tormentosa que sigue al establecimiento del ciclo medio, eleva el vapor de agua a niveles mucho más altos de lo normal, incluso hasta los 40-80 Km. Aquí alcanza altitudes donde se expone a radiaciones ultravioletas y radiaciones gamma de alta energía mucho más fuertes, que disocian la molécula de agua, separando el oxígeno del hidrógeno. Entonces, debido a su menor peso específico, el hidrógeno se eleva, mientras que el oxígeno se hunde. Y lo peor de todo es que lo que una vez fue agua ha sido eliminado definitivamente. Se ha ido, se ha ido para no volver.

Esto inicia un proceso, en el que la atmósfera se fuerza primero a calentarse, debido a la sobrecarga de vapor de agua, después, como el agua se eleva más, se disocia y desaparece, y la atmósfera se enfría, porque la cantidad de vapor de agua que retiene el calor ha disminuido. Lo que sigue es una nueva era glacial. Todo esto lo explicó Viktor en detalle en sus escritos hace unos sesenta años.

Evidentemente, la hasta ahora no reconocida diferencia entre los ciclos hidrológicos completo y medio es extremadamente importante. Sólo cuando el público en general conozca y comprenda, y se aplique suficiente presión económica y política, se podrá poner en acción el remedio apropiado para contrarrestar el resultado inevitable. Es de la mayor urgencia restaurar el ciclo hidrológico completo tan pronto como sea posible, porque el ciclo completo significa la vida y la existencia continuada, mientras que el otro significa la muerte y la extinción.

Fig. 9.3
Fig. 9.4

9.3 Los gradientes de temperatura y el aporte nutritivo

Ahora examinaremos los gradientes de temperatura del suelo y sus efectos en conexión con las Fig. 9.3, 9.4 y 9.5, porque la solución, el transporte y el depósito de los nutrientes son todas funciones del gradiente de temperatura. Los gradientes de temperatura positivo y negativo producen efectos opuestos. La dirección del gradiente de temperatura indica la dirección del movimiento. La dirección de la energía o la transferencia de nutrientes se hace siempre del calor al frío.

El importante principio de Viktor Schauberger en este tema dice que bajo la exclusión de la luz y del aire, la precipitación de sales y minerales tiene lugar con el enfriamiento, mientras que con exposición a la luz y al aire la precipitación se produce con el calentamiento. En ambos casos, la materia de mayor calidad se precipita la última. En el primer caso, todos los diversos nutrientes y sales se depositan muy por debajo de la superficie del suelo, cuando el agua se enfría a +4 ºC. En el segundo caso, sin embargo, debido a la evaporación por el calor y la poca penetración, los nutrientes de menor calidad se precipitan en la superficie, lo que no sólo tiene horrendas consecuencias para la fertilidad de la tierra, sino también para la adecuada formación de los árboles, que veremos más tarde.

Para recapitular, un gradiente de temperatura positivo tiene lugar cuando la lluvia incidente está más caliente que la tierra que la recibe. Esto implica naturalmente que la tierra está protegida del efecto de calentamiento del Sol por los árboles y la vegetación y, si toda la superficie de la Tierra está cubierta de árboles, entonces el nivel freático se aferra a la

configuración de la superficie del suelo. Como se indica en la Fig. 9.3 el agua se infiltra hacia los estratos más bajos, se recargan la masa de agua subterránea y los acuíferos, se crean las cuencas de retención subterránea y las sales (representadas por una masa punteada) permanecen a niveles donde no pueden contaminar los estratos superiores, y no dañan las plantas incapaces de metabolizarlas. Si una parte de este bosque fuese talado y la superficie del suelo expuesta a la luz directa del Sol, como en la Fig. 9.4, la temperatura del suelo en esa zona se elevaría.

Con esto en mente, es esencial que si hay que realizar cualquier tala, entonces los árboles de lo alto de una colina nunca deben cortarse. Esto crea un terreno desnudo expuesto al calor del sol y reduce de manera efectiva la capacidad del nivel freático de elevarse tan alto como sería posible si se dejaran los árboles sin cortar. Si la temperatura de la lluvia incidente es digamos de +18 ºC y la temperatura de la superficie receptora del suelo es de +20 ºC, la lluvia no penetrará, sino que fluirá lateralmente a las zonas donde pueda hacerlo, suponiendo siempre que se ha mantenido el equilibrio saludable entre el espacio abierto y el bosque. En ese caso los problemas de salinidad se mantendrán en el mínimo, ya que el nivel freático general no se ve afectado indebidamente.

Se eleva, sin embargo, bajo las zonas donde los árboles han sido eliminados, debido a una presión ascendente inducida de forma geotérmica desde abajo y a la reducción de la cantidad de agua subterránea de sobrecarga que se encuentra por encima del estrato central de +4 ºC. En otras palabras, la presión descendente que la contrarresta ha disminuido. (Este efecto se discutirá con más detalle en el capítulo 10.) Al elevarse el agua también lo hacen las sales, aunque en este caso no hasta la zona de las raíces de la vegetación. Sin embargo, si se quitan todos los árboles (Fig. 9.5), entonces no hay penetración del agua de lluvia, el nivel freático se eleva inicialmente, llevando todas las sales con él, para finalmente hundirse o desaparecer por completo, porque bajo esas condiciones no es posible la recarga. Así es como se produce un exceso de salinidad de la tierra, y la única manera en que se puede resolver el problema es recreando un gradiente de temperatura positivo con la reforestación.

Al principio, esos árboles tendrán que ser pioneros, árboles amantes de las sales y otras plantas primitivas, tales especies son las únicas que pueden sobrevivir en esas condiciones. Más tarde, a medida que el clima del suelo mejora y su contenido de sales disminuye, pueden reemplazarse por otras especies de árboles, ya que tras un período de tiempo, debido al enfriamiento del suelo por la sombra de los árboles pioneros, el agua de lluvia penetra en el suelo, llevándose las sales consigo. Finalmente, los árboles pioneros mueren, porque las condiciones evolucionadas de la tierra ya no son apropiadas para ellos y se restaura el equilibrio dinámico de la Naturaleza.

El riego sólo exacerba el problema, porque durante la noche la temperatura del suelo se enfría algo, permitiendo que el agua de riego se filtre a cierta distancia hacia los estratos superiores que ahora contienen sales. Allí recoge las sales y, con el aumento de la temperatura durante el día, la atmósfera se eleva y se vuelve específicamente más ligera, haciendo ascender al agua de riego infiltrada además de las sales adquiridas, que, por exposición a la luz y al calor, se depositan, y por la evaporación quedan en la capa más superficial de la tierra. El problema de la salinidad varía según la latitud, altitud y estación, ya que éstas también afectan a la temperatura ambiente del suelo, la intensidad de la radiación solar y la longitud de los períodos de exposición del suelo al calor.

Fig. 9.5
Fig. 9.6
Fig. 9.7
Fig. 9.8

Hay otras condiciones que también tienen que ver con el flujo de nutrientes y, aunque están ligeramente fuera de lugar aquí, ya que el control de los ríos y arroyos se discutirá más ampliamente en próximos capítulos, sin embargo, parece más apropiado nombrarlas mientras tratamos este tema. Debido a la corrosión y abrasión de sus sedimentos, todos los ríos y arroyos saludables son metabolizadores y transportadores de material nutritivo, y como tales contribuyen de manera fundamental al aporte de nutrientes a la vegetación circundante. Sin embargo, sólo pueden repartir nutrientes donde las condiciones son propicias a la transferencia de nutrientes, es decir, donde prevalece un gradiente de temperatura positivo entre el agua y el suelo.

La Fig. 9.6 muestra un río que fluye por una zona completamente arbolada. Como ilustración el agua del río tiene una gama de temperaturas entre +10 ºC y +8 ºC de la superficie al lecho. Por el contrario las temperaturas del suelo bajo el bosque están más frías, oscilando entre +8 ºC de la superficie y +4 ºC del estrato central del agua subterránea. El agua del río está, por lo tanto, más caliente que la tierra circundante, existe un gradiente de temperatura positivo y la transferencia de nutrientes, la energía y la humedad tiene lugar desde las regiones más calientes a las más frías, es decir, desde el río en dirección al suelo. La fertilidad de la tierra se intensifica y el nivel freático se recarga.

Por el contrario, si prevalece la condición opuesta de un gradiente de temperatura negativo como se muestra en la Fig. 9.7, entonces el flujo de la energía, la humedad y los nutrientes avanza desde los estratos del suelo más calientes hacia el río más frío. Aquí el río realmente extrae del suelo los nutrientes que se habían elevado a sí mismos a los estratos más altos debido a los procesos mencionados antes e ilustrados en la Fig. 9.5. Esto produce un aumento de la filtración de minerales, oligoelementos y nutrientes de la tierra circundante, que conduce a un déficit de nutrientes y a la infertilidad final. Por las mismas razones no se produce recarga en el agua subterránea. Un corolario de este fenómeno es que cuanto más tiempo fluya un río por tierras de cultivo regadas e iluminadas por el sol, más se contamina con sales, fertilizantes artificiales, pesticidas, etc., haciéndolo prácticamente inútil como fuente de agua en las cuencas bajas.

En la Fig. 9.8, tanto el gradiente de temperatura negativo como el positivo están activos simultáneamente. Aquí la variación de la temperatura del agua del río, otra vez para los propósitos de la discusión, es de +17 ºC en la superficie del agua y de +13 ºC en el fondo. El suelo bajo la zona arbolada a un lado del río tiene temperaturas más bajas que el agua del río, mientras que la tierra despejada, sin árboles, del otro lado da lugar a temperaturas del suelo más altas. En este ejemplo, el río actúa como portador de nutrientes del banco izquierdo más caliente al banco derecho más frío, siguiendo los dictados del gradiente de temperatura que prevalece, el cual, del examen de las diversas temperaturas del suelo, en la parte izquierda es negativo y en la derecha positivo. El efecto refrigerante del bosque también afecta a la forma del perfil del canal y se refleja en una mayor profundidad del agua en ese lado, ya que el agua más fría fluye más rápido y de un modo más laminar, quitando los sedimentos y, por lo tanto, profundizando el lecho en ese punto.

Notas

1. Periódico científico británico *Naturaleza*, de 30 de junio de 1988.
2. *La memoria del agua – la homeopatía y la batalla de las ideas en la Nueva Ciencia* de Michel Schiff, Thorsons, impreso por Harper Collins, 1995, ISBN 0-7225-3262-8.
3. Información de Las bioterapias de Brauer, Para Road, nº 1, P.O. Box 234, Tanunda 5352, So. Australia.
4. Revista *Nexus New Times*, Vol. 2, Nº 17. Diciembre 1993 - enero 1994, cita del New Scientist de 23 de octubre de 1993.

5. Christopher Bird tiene bastante información de Mme. Annie Asada, directora para el desarrollo en “Ciencia innovadora”, y de Jack Dupré, un estrecho colaborador de la Dr. Marie Nonclercq, farmacéutico y autor de un libro sobre Antoine Béchamp; (Louis Pasteur, contemporáneo de Béchamp, era el responsable de supervisar los hallazgos importantes). “Ciencia innovadora” fue fundado por Mme. Evelyne Besso, que también es su presidenta. La sede está actualmente situada en Ave. Délyau, nº 10, Paris 75116 (tfno. 01.4656.6650). Su propósito es continuar la investigación y el interés por la naturaleza esencial del agua, y apoyar las investigaciones en marcha de Jacques Benveniste.

10

LA FORMACIÓN DE LOS MANANTIALES

Allí, donde el agua se parte en dos,
Está la vida antes de ser liberada, desplegando sus dominios,
Y al emerger de su fuente,
El agua es bendecida con vital fuerza viva.
Allí se congregan las bestias, sedientas de flores,
Entre ramas vigorosas y frondosas enramadas.

“Dios, Naturaleza y Cosmos” de J.W. von Goethe

10.1 Manantiales verdaderos y de filtración

Hablando en general, se considera manantial el brote de agua subterránea que ha dado con un estrato impermeable. Este tipo de manantial es realmente un manantial de filtración (Fig. 10.1), pero no un verdadero manantial. Bajo las condiciones adecuadas, a saber, bajo un gradiente de temperatura positivo- lluvia más caliente, suelo más frío, sustratos más fríos, etc. -un manantial de filtración se forma a medida que el agua se infiltra, se acumula bajo el suelo, se encuentra con una capa impermeable y bajo el efecto de la gravedad, se filtra bajando por el gradiente hacia su punto de salida. La temperatura de los manantiales de filtración generalmente se aproxima a la temperatura de los estratos del suelo a través de los cuales pasa el agua, que pueden ser del orden de +6 ºC a +9 ºC. Contiene cierta cantidad de sales disueltas y oligoelementos, pero no es muy rica en ellos. Por otro lado, un manantial verdadero, y aquí es donde reside la diferencia, es un manantial que tiene una temperatura de unos +4 ºC. Evoluciona bajo procesos y condiciones completamente diferentes.

La Fig. 10.2 representa la sección transversal de una montaña y muestra las distintas temperaturas del suelo a niveles diferentes. Pueden no representar las temperaturas reales, pero se indican aquí como ejemplos. Como hay un gradiente de temperatura positivo desde la superficie del suelo hacia dentro, esto significa que el agua de lluvia siempre puede infiltrarse. Sin olvidar que esta agua es inmadura, absorbe con avidez todos los elementos que puede. Los elementos indeseables, las sales, etc., que se encuentran en los estratos más altos se disuelven por el agua de lluvia filtrada y son arrastrados a las profundidades, donde se precipitan finalmente cuando el agua se enfría a +4 ºC. En este estado más denso en el centro de la masa de agua subterránea, el estrato central de los +4 ºC, el agua ya no tiene sitio para ellos. Son expulsados de ella y abandonados en la zona por encima del nivel freático actual, al que acceden las distintas especies de árboles de raíces profundas, cuyo trabajo es metabolizarlos, transformarlos y elevarlos a niveles superiores, dejándolos disponibles para otras formas de vegetación de raíces menos profundas.

Podríamos recordar lo que Viktor Schauberger formuló sobre este tema, que bajo la exclusión de la luz y el aire, la precipitación de las sales y minerales tiene lugar con el enfriamiento; mientras que con la exposición a la luz y al aire la precipitación tiene lugar con el calentamiento.

A medida que el agua de lluvia penetra por el suelo, ejerce una presión creciente en el estrato central de +4 ºC de la masa de agua subterránea. Debido a esta presión de sobrecarga desde arriba, los estratos más bajos de la masa de agua también son empujados hacia regiones donde las temperaturas del suelo comienzan a elevarse debido a la actividad geotérmica. Como consecuencia, el agua de estos estratos comienza a expandirse, creando una contrapresión a la presión que viene de arriba.

Fig. 10.1

Fig. 10.2

El estrato central de +4 ºC, que es incompresible a esta temperatura, se ve, por lo tanto, cada vez más comprimido entre estas dos presiones opuestas, es decir, la sobrecarga del agua infiltrada desde arriba y la expansión del agua, a veces supercaliente, desde abajo. Su única vía de escape es, o bien lateral, o bien verticalmente, o bien una combinación de ambas.

En muchas montañas de Austria, por ejemplo, hay manantiales que emergen entre 100 y 200 m. bajo la cumbre. Las cimas de estas montañas están compuestas habitualmente de roca sólida y, si tales manantiales son sólo de filtración, no hay suficiente área de captación para proporcionar su continua descarga a lo largo del año. La temperatura de estos manantiales siempre está comprendida entre +4 ºC y +5 ºC; agua muy fría, de hecho. De esto puede deducirse, con alguna certeza, que el verdadero manantial se eleva y se mueve dentro del corazón de la masa de agua subterránea.

Cuando el manantial brota, aunque rico en carbono, especialmente en la forma de ácido carbónico, es muy deficiente en oxígeno disuelto, porque durante el transcurso del descenso inicial del agua, varios organismos y las raíces de los árboles le han quitado todo el oxígeno disuelto del agua infiltrada disponible. Por lo general, este tipo de agua es deficiente, por lo tanto, en oxígeno y, si esta deficiencia es extrema y se bebe esta agua directamente en el lugar donde brota del suelo, se respira a la vez su emanación de vapores de dióxido de carbono. La gente de las montañas de Austria llama a estos vapores el “gusano de agua”; también se conocen como estranguladores húmedos, y en algunas ocasiones se pueden encontrar en las minas, cuyo efecto es precisamente lo que sugiere el nombre, y si no hay pronto aire disponible con oxígeno, entonces viene la muerte. Como el agua de estos “manantiales venenosos” no tiene oxígeno, lo extrae activamente de los tejidos de la zona de la tráquea, del esófago y del estómago, mientras que el vapor de dióxido de carbono sin diluir comienza a atacar inmediatamente los pulmones por la misma razón.

Esta afección también se conocía como “enfermedad galopante de pulmón”, o más comúnmente “tisis galopante”. Los que desgraciadamente beben mucha de esta agua probablemente morirán a los pocos días, con el acompañamiento de insoportables dolores punzantes en el pecho. Sin embargo, una vez que el agua ha emergido y fluido tan sólo 10 metros, debido a su movimiento fluido, salpicón y en circunvoluciones, ya se ha recuperado de la carencia de oxígeno al absorberlo de la atmósfera, y se vuelve a restaurar el equilibrio adecuado carbono-oxígeno.

La absorción de oxígeno, sin embargo, tiene el efecto de aumentar el volumen del agua. En un manantial de Montenegro, que bajaba por la cara suave y sin fisuras de una roca, Viktor Schauberger tomó medidas meticulosas del volumen de flujo directamente en el nacimiento y metro a metro por debajo de él. Descubrió que aumentaba de manera significativa. No había posibilidad de flujos adicionales debido a la formación sin fisuras de la roca, la única posible respuesta era que este resultado se debía a absorción de oxígeno.

10.2 El brote del agua manantial

En *Nuestros insensatos esfuerzos* Viktor describe brevemente un experimento de 24 horas diseñado para demostrar la dinámica de los manantiales verdaderos, la fluctuación diurna de la altura del nivel freático y de la savia de los árboles. Como dijimos anteriormente, no hay condición de equilibrio en la Naturaleza. Los preparativos experimentales que se muestran en la Fig. 10.3 constan de un tubo en forma de U con conexiones abiertas en un brazo a dos tubos capilares, y en el otro a cuatro tubos capilares. Se coloca cierta cantidad de arena de cuarzo pura, suficiente para cerrar el diámetro interno, en el fondo del tubo en U y se satura con agua salada. El efecto de esta agua salada y de la arena es separar y evitar la comunicación directa entre los contenidos de los dos brazos ascendentes del tubo en U. Después, éstos se llenan con agua manantial dulce de alto grado, que contenga poco o nada de oxígeno, y que no haya sido expuesta al Sol o a otra luz ni a ninguna influencia atmosférica. El tubo en U se coloca entonces en una vasija aislada, como un cubo que contenga algo de hielo en el fondo y el resto lleno de marga buena y limpia. El hielo del fondo es necesario para crear una zona artificial de +4 ºC en la base del tubo en U y un gradiente de temperatura positivo desde la superficie exterior de la marga hacia dentro.

Después, todo lo que hemos preparado se coloca fuera, bajo la influencia del calentamiento del sol. Una vez que el agua más baja ha alcanzado el punto de anomalía de +4 ºC inducido por el hielo, donde consigue su mayor densidad y peso, y la capa de agua más alta comienza a calentarse, perdiendo su estado de “ausencia de temperatura”, el agua comienza a elevarse lentamente en el brazo al cual está unido el haz de cuatro tubos capilares y se desborda debido a su mayor comunicación con las influencias atmosféricas; el agua del otro brazo permanece en reposo.

Aunque no he encontrado detalles más explícitos de este experimento en el material que tengo en mi poder, creo que este movimiento ascendente se debe muy probablemente a dos factores:

1) la conversión con el calentamiento del contenido de ácido carbónico en burbujas de dióxido de carbono, que se elevan, empujando paquetes individuales de agua delante de ellas (véase la descripción de la elevación de la savia en el capítulo 18), y
2) el efecto de succión de los gases atmosféricos que se elevan, que se vuelven específicamente más ligeros con la exposición al calor solar.

Al final del día, esta columna de agua baja con el enfriamiento, y durante la noche permanece en estado de reposo, los carbonos que contiene ahora están repletos de oxígeno absorbido y otros gases atmosféricos. Durante la noche, sin embargo, el agua rica en carbono del brazo bajo el haz de dos capilares se vuelve activa. Esto puede deberse parcialmente a su apetito de oxígeno en gran medida insatisfecho, cuya aportación ha sido limitada por el menor número de tubos capilares; también a las presiones combinadas de los gases atmosféricos enfriados por la noche, por lo tanto, específicamente más pesados, que entran por el haz ahora evacuado de los cuatro capilares; y al peso ligera y específicamente mayor del agua que ha bajado recientemente condensada y enriquecida por el gas. Éstos ejercen una presión en el agua salada de la base del tubo en U, provocándole un movimiento lateral. Esto ejerce una presión ascendente sobre el agua no oxigenada del brazo opuesto, haciendo que el agua se eleve por el haz de dos capilares.

Esto emula el latido relacionado con la succión, la presión y la temperatura continua, que es la marca de contraste de todo movimiento natural de fluidos – el agua, la sangre y la savia. Estos tubos capilares son muy finos. Su diámetro interior es mínimo, en este caso unos 0,4 mm. de diámetro interno. En términos de anatomía de las plantas, el haz de cuatro capilares

representa los tubos del xilema. Estos generalmente tienen una zona de corte transversal mayor que los tubos del floema, que representa el haz de dos capilares.

Lo que no explica la descripción de Viktor es si ambos brazos del tubo en U se colocan en paralelo a los rayos del Sol, o en ángulo recto, con el haz de dos capilares por debajo del haz de cuatro capilares. Ni explica tampoco si ambos haces de capilares deben protegerse de la luz y del calor. Sin embargo, como este experimento está diseñado en parte para demostrar el flujo y el reflujo de la savia que tiene lugar bajo la corteza, conviene que los tubos capilares estén adecuadamente protegidos y aislados.

Si se quita el haz de cuatro capilares, entonces el agua emerge de lo alto del brazo del tubo en U, demostrando la formación de manantiales naturales. En el diagrama puede verse que los dos niveles de agua a cada lado del tubo en U no se comunican, sino que permanecen independientes el uno del otro, representando otro fenómeno inexplicable de la Naturaleza según las teorías actuales.

Este descenso de la densidad atmosférica cerca del suelo durante el día, es también responsable de la ligera fluctuación de la altura del nivel freático. Siendo específicamente más ligera, la atmósfera ejerce menos presión y el nivel freático se eleva en consecuencia. El peso de la atmósfera es, de este modo, un factor que afecta a la altura del nivel freático y a la velocidad del flujo de los manantiales, que se sabe transportan más agua durante la noche que durante el día.

Otro experimento que demuestra la acción de los manantiales verdaderos y mucho más sencillo de llevar a cabo se describe en *Etidorpha* (Aphrodite deletreado al revés), un libro publicado por John Uri Lloyd en 1896. El libro da una explicación de las experiencias de William Morgan, que fue misteriosamente abducido el 12 de agosto de 1826, que él contó cuando se apareció a Llwellyn Drury, unos treinta años antes de la publicación del libro[1]. Este libro da muchas visiones internas interesantes a muchos fenómenos naturales, que incluyen el agua y su movimiento.

Fig. 10.3

Este experimento consiste en la interacción entre el agua salada y el agua dulce como consecuencia de sus diferentes pesos específicos. El agua es la referencia para todos los pesos específicos y tiene el valor de 1 g/cm^3. El agua salada o agua de mar con un 4% de contenido en sal tiene un peso específico aproximado de 1,025 g/cm^3, dependiendo de su temperatura, de este modo la hace un 2,5 % más pesada que el agua dulce.

La Fig. 10.4 representa los preparativos experimentales reunidos por el autor. Consta de dos botellas de cristal de cuatro litros de capacidad cada una, una de las cuales no tiene fondo. Ésta se coloca boca abajo y se fija con un sellador resistente al agua en la parte baja. Se evita la mezcla de los dos tipos de agua colocando un corcho donde se unen las dos botellas. En el centro del corcho hay una sección de tubo de cristal con un diámetro ligeramente mayor que el del tubo capilar en forma de gancho. Antes de insertar el tubo capilar, se llena de agua dulce la botella más baja. Entonces se introduce el tubo capilar con un diámetro interno de 0,4 mm., la parte inferior de la sección curvada está unos 15 mm. por encima de la superficie del agua salada de la botella superior cuando ésta se llena. Se sugiere que se utilice una fuerte solución salina para producir mejores efectos, porque nos interesan los procesos naturales a una escala muy pequeña. Casi inmediatamente después de llenarlo de agua salada, se puede ver cómo se eleva el agua dulce por el capilar y, al pasar por la parte alta del gancho, empieza a formar gotas. Pueden no caer inmediatamente, e inicialmente puede que necesitemos golpear el capilar una o dos veces. Después de esto, el agua dulce continúa cayendo, debido al efecto del mayor peso del agua salada del recipiente superior, hasta que se mezclan las dos aguas. Entonces deja de caer.

Esto demuestra claramente otro aspecto relacionado con la formación de manantiales verdaderos y manantiales de montaña. Mientras que hemos visto anteriormente que el estrato central de +4 ºC de la masa del agua subterránea está comprimido entre dos presiones opuestas, la presión resultante del peso del agua de lluvia que se infiltra destaca por la solución de sales y otros elementos a medida que desciende. Esto proporciona al agua una masa adicional, que ejerce una mayor presión sobre el estrato central que si el agua filtrada fuera únicamente agua dulce.

Hay, sin embargo, dos factores adicionales en juego en el movimiento del agua manantial. Éstos son de naturaleza física y no mecánica, a pesar de que, como hemos visto antes, las fuerzas mecánicas de la presión también están activas. Del capítulo 5 sabemos que en opinión de Viktor Schauberger la Tierra es la entidad femenina, y que todas las energías y elementos que ella oculta en su cuerpo, principalmente carbono, son también de naturaleza femenina. El Sol y el oxígeno, por otra parte, son masculinos y fertilizadores.

Fig. 10.4

El primer factor, por lo tanto, está relacionado con la composición química de la propia agua manantial. Como consecuencia de los procesos mencionados anteriormente, el agua del estrato central de +4 ºC es prácticamente deficiente en oxígeno en su totalidad, pero muy rica en ácido carbónico y otros carbonos obtenidos por su paso a través de estratos con carbón u otros minerales. De esto surge una atracción mutua poderosa, ya que las eterizaciones fructigénicas femeninas (energías no físicas) buscan unirse con las del oxígeno, la sustancia seminal o fertilizadora. El brote del agua manantial destaca, por lo tanto, por su hambre, por así decir, porque en el proceso se crea un vacío energético en el agua rica en carbono que quiere llenarse, dando al estrato central el impulso de moverse hacia donde espera el oxígeno.

El segundo factor está relacionado con el tipo de movimiento en sí mismo. La forma real en la que el agua manantial naciente se mueve y la forma especial de los pasajes subterráneos de elevación por los que fluye ayudan en gran medida a la elevación del agua manantial. El mejor ejemplo de esta configuración sinuosa puede verse en los glaciares, donde el agua derretida se zambulle en las grietas del hielo. Debido al movimiento del agua que cae, se esculpen estas grietas en formas retorcidas de circunvolución; formas, sin embargo, que crea la propia agua, reflejando la manera en que le gusta moverse naturalmente. Poniendo estas grietas boca bajo, por así decir, entonces nos hacemos una idea de la forma de los huecos a través de los cuales el agua manantial sale a la superficie.

La forma de movimiento que estos huecos inducen es la de la curva-espacial-espiral-cicloide que, como se mencionó en capítulos anteriores, es responsable del movimiento de flotación de la Tierra en el espacio y está asociada a las fuerzas de levitación. Por su incompresibilidad a +4 ºC, es, por lo tanto, el efecto combinado de estos dos factores adicionales de hambre de oxígeno y de generación de energías de levitación el que permite al agua manantial superar las fuerzas de la gravedad y brotar durante todo el año, y normalmente en grandes cantidades desde lo alto de las montañas donde, finalmente, también se expone a una presión atmosférica reducida.

A pesar de la falta de oxígeno, tanto los manantiales de montaña como los manantiales verdaderos generalmente emergen a la luz del día desde hendiduras oscuras y ensombrecidos nichos para evitar la luz directa del Sol, exposición que puede provocar la desecación del manantial. Un caso así se dio un día en una llanura alta en las montañas cuando Viktor Schauberger, con sus guardabosques, pasó por lo que parecía una bóveda desvencijada construida en piedra de la cual fluía, aparentemente, agua manantial. Como estaba muy desmoronada y podría haber presentado algún peligro para sus jefes en la época de caza, ordenó que se demoliera. A lo cual le respondieron que si se hacía eso, desaparecería el manantial.

Siempre con una mente inquisitiva, Viktor dijo que aún así debería desmantelarse, pero muy cuidadosamente, con el lugar que cada piedra ocupaba marcado, por si tenían que reconstruirla. En otra excursión aproximadamente una semana más tarde, se dio cuenta de que el flujo de agua había cesado. El manantial estaba seco. Como las fuentes de agua buena en esta llanura alta eran infrecuentes y, por lo tanto, importantes en tiempo de cacería, él apresuradamente convocó a sus guardabosques y a los vigilantes de la caza y reconstruyó la cúpula cuidadosamente como antes. Unos días más tarde el manantial comenzó a fluir otra vez.

Lo que le ocurre al agua después de que ha emergido del manantial y cómo fluye en su descenso espiral, giratorio y a borbotones hacia el valle se expondrá en el capítulo 13 más detenidamente. La forma en que el agua se mueve naturalmente es de extrema importancia para su salud y vitalidad internas. Según Viktor Schauberger, los factores que afectan aquí son tan sutiles, que incluso las dos primeras curvas que hace el agua después de dejar la fuente, pueden tener efecto hasta 10 Km. corriente abajo. Por lo tanto, si queremos asegurarnos que estas calidades se mantienen en nuestros ríos y en el agua que bebemos, entonces debemos prestar toda la atención a lo que viene en los capítulos posteriores.

10.3 La energía del fondo del océano

Este titular puede parecer ligeramente fuera de contexto aquí, pero mientras la formación de manantiales verdaderos esté todavía fresca en nuestras mentes, parece apropiado, en esta encrucijada, examinar un método para generar cantidades ilimitadas de energía prácticamente libre, directamente de las profundidades del océano, ya que esto puede lograrse utilizando el mismo principio. Como medio de generar energía, no sólo es totalmente sostenible y no contaminante, sino que también dejará obsoletos todos los demás sistemas contemporáneos de generación de energía. Toda la maquinaria y los mecanismos altamente complejos que se utilizan actualmente para estos propósitos serán relegados a un montón de deshechos.

Quedará claro de lo que se expone a continuación, que la energía nuclear, en concreto, ya no es ningún tipo de opción económica. En primer lugar, nunca lo fue, excepto quizás a corto plazo. Con todos sus vastos costes asociados y los peligros siempre presentes y conocidos de filtraciones de radiación, los inmensos e inevitables costes de almacenaje seguro de material fisionable después de usarlo, nunca se han incluido en la ecuación económica. Estos costes han sido encubiertos porque tendrán que ser sufragados por muchas generaciones venideras.

El plutonio, uno de los principales productos finales de la fisión nuclear, tiene una vida media de 25.000 años. Esto quiere decir que después de 25.000 años su nivel de radiactividad ha sido reducido a la mitad, pero mientras tanto, en su almacenaje sus energías letales van royendo sus contenedores. Después de otros 25.000 años, la radiactividad se habrá reducido a un cuarto, y así sucesivamente. 2.000 años están casi más allá de la comprensión humana, así que imagínese 25.000. Una vez que el público al completo se haya percatado de este otro tipo de fuentes de energía barata, ilimitada y totalmente amiga del entorno, se verá que la organización nuclear está hablando con frases vacías en defensa de su industria aniquiladora de vida.

El principio sobre el que se basa esta nueva forma de producción de energía se expone aquí claramente a la vista de todos. Se ha hecho esto para asegurarse de que ningún individuo ni ninguna compañía grande pueda jamás obtener una patente de él, lo que les permitiría suprimirlo o crear un monopolio para sí mismos en gran detrimento del resto de la humanidad, lo que ha ocurrido frecuentemente en el pasado. Una vez que el principio ha sido publicado ya no puede patentarse y se vuelve propiedad del público en general y, por lo tanto, disponible gratuitamente para todo el mundo. Este principio y el proceso asociado a él, son tan simples que como Viktor Schauberger dijo:

Nuestros técnicos en energía abandonarían los métodos contemporáneos de generar electricidad si conociesen que ésta puede obtenerse directamente del fondo del mar con la ayuda del aparato más simple. Estos artilugios e

instrumentos, que sacarían al mundo de sus casillas, sin embargo, serían rápidamente reemplazados y se encaminarían a los museos, porque la humanidad no necesita llegar a tales extremos para obtener luz, calor y otras formas de energía en cualquier cantidad deseada casi sin esfuerzo o coste.[2]

Es sabido el hecho de que cuando el fondo marino o los peces abisales se suben a la superficie revientan. Esto se atribuye generalmente a la constitución diferente de sus esqueletos, que son mucho menos robustos que los de sus homólogos en las aguas de superficie que rodean las costas. Se supone desde hace mucho tiempo, y se ha explicado desde un punto de vista puramente mecánico, que la ruptura de sus cuerpos la provoca la enorme reducción de la presión durante su ascenso a la superficie, que son incapaces de soportar. Esta es una interpretación seria pero errónea, aunque comprensible, de las causas verdaderas, cuyos orígenes se encuentran en las diferencias físicas entre las aguas de superficie y las abisales.

Viviendo como viven, en aguas con un contenido mínimo de oxígeno, el equilibrio carbono-oxígeno en los tejidos corporales y en la sangre de estas criaturas favorece al carbono. Además, ese tipo de agua marina que los contiene es igualmente deficiente en oxígeno. Por lo tanto, al igual que el crecimiento del agua manantial rica en carbono expuesta al oxígeno atmosférico, el carbono de los cuerpos de estos peces tiene una afinidad y una avidez similar por el oxígeno, cuya absorción, mientras son elevados de las profundidades, provoca la explosión de sus tejidos.

Como se explicó en la formación de los manantiales verdaderos, el agua a +4 ºC del estrato central del nivel freático es muy deficiente en el oxígeno fertilizador masculino, debido a que los organismos vivos, las raíces de los árboles y demás lo consumen, pero contiene una alta concentración de carbono fructigénico femenino. Incompresible a +4 ºC y sometido a intensas presiones ejercidas desde arriba y desde abajo, esta agua ávida de oxígeno, hambrienta de esencias masculinas, en parte se comprime y en parte se eleva a los picos más altos de las montañas.

Fig. 10.5

En la Fig. 10.5 se puede ver que las mismas condiciones físicas son inherentes a las grandes profundidades del mar. La única diferencia es que el oxígeno ha sido consumido por millones de peces y otras formas de vida acuática. Según Viktor Schauberger, el estrato central de agua salada a +4 ºC puede frecuentemente estar dulce debido a la expulsión de las sales con un enfriamiento bajo la exclusión de la luz, el calor y el aire. Además, debido a su enorme densidad, no es posible que esta agua abisal absorba ningún gas por los procesos de difusión o convección. Pero lo más importante, y éste es el factor crucial, no hay ninguna vía de escape, no hay huecos ascendentes de salida del agua a +4 ºC altamente comprimida que se formen naturalmente.

Por lo tanto, bajando una tubería de una longitud apropiadamente diseñada para llegar a la profundidad adecuada, a esta agua hambrienta de oxígeno se le proporcionan los medios para elevarse a la superficie. El agua se elevará por sus propios medios como lo hace en los manantiales de montaña. Su movimiento vortical, de levitación será inicialmente inducido por un filtro de doble función, cuya entrada, dispuesta tangencialmente, proporciona el impulso para la creación de un vórtice, evitando a la vez el acceso de criaturas acuáticas. La tubería ascendente en sí misma será una versión más pequeña de la tubería de doble espiral equipada con aspas que inducen el vórtice, que se describe en el capítulo 14 en la distribución del agua.

A cierta profundidad, que será determinada empíricamente, como se indica en detalle en la Fig. 10.5, el oxígeno atmosférico, que se distribuye por una tubería más grande que forma una cobertura externa, se difunde al agua deficiente de oxígeno por medio de un filtro de una dirección que consta de una sustancia cuya composición física permite el paso de la molécula más pequeña de oxígeno, pero no el de la molécula de agua más grande. En contacto con este

filtro difusor, el agua que se eleva rápidamente absorbe el oxígeno, se calienta ligeramente y comienza a expandirse, para aumentar su volumen del mismo modo que ocurría con el manantial de Montenegro.

Según Viktor Schauberger, esta expansión se puede ampliar significativamente con la adición de unas gotas de un carbono altamente complejo, como por ejemplo el aceite. Es este fenómeno poderosamente expansivo el que puede ser explotado de modo muy sencillo, y convertido en la energía mecánica necesaria para mover generadores eléctricos. No obstante, estos no deberían hacerse con impulsores centrífugos convencionales, porque destruyen tanto la estructura como la calidad del agua. Deberían usarse preferiblemente impulsores centrípetos de un diseño similar al que se muestra en el detalle a gran escala de la Fig 10.5, que en este caso fue tomado de la patente de Viktor Schauberger de una turbina de aire[3] y que mejora la calidad del medio utilizado para moverla.

Aunque el principio básico está asegurado, hay algunas medidas preventivas que deberían tomarse inicialmente para salvaguardar el costo de la inversión y asegurar el funcionamiento adecuado del plan. A pesar de lo que se ha dicho anteriormente, como este sistema de generación de energía nunca se ha intentado hasta ahora, puede ser necesario usar una bomba convencional para iniciar el flujo y también instalar una serie de válvulas antirretorno para asegurarse de que cualquier expansión que tenga lugar sea dirigida hacia arriba y no hacia abajo, contra el agua que se eleva. Aunque el sistema pueda latir por sus propios medios, variando el flujo entre la noche y el día, no es un problema, ya que el latido es la esencia vibratoria de la vida.

El coste real de la inversión de este nuevo sistema no sería casi nada comparado con el gasto masivo actual que requieren las centrales nucleares y las plantas de reproceso. Además, aparte de la energía real producida, el único producto final de este proceso es agua marina oxigenada, ecológicamente inocua que, después de todo, es lo que está presente por todas partes de los estratos superiores de los océanos. Todo lo que se necesita para realizarlo, por lo tanto, es comenzar, porque con este método la humanidad tendrá una electricidad ilimitada hasta que pueda producirse otra forma de energía superior.

Notas

1. *Etidorpha*, ahora publicado por el Health Research, Box 70, Mokelumne Hill, CA 95245, USA.
2. *Nuestros insensatos esfuerzos*, 2ª Parte, p.10.
3. Patente australiana Nº 145141, de 10 abril de 1936.

11

LAS PIEDRAS FLOTANTES Y LA TRUCHA ESTACIONARIA

11.1 Las piedras flotantes

Como un organismo vivo natural, el agua está formada y funciona según las leyes de la Naturaleza y la geometría; y no exhibe ninguno de los elementos de la línea recta, del círculo y del punto, base de las construcciones mecánicas y técnicas modernas. Reflejando la constante principal de la Naturaleza, es decir, la de los cambios y las transformaciones continuas, el vórtice tipifica esta forma de movimiento abierto, fluido y flexible. Viktor Schauberger desarrolló sus teorías de la Implosión a través del estudio de los vórtices que tienen lugar de forma natural en el agua que fluye y en el aire en forma de ciclones y tornados. Fue por la investigación y el desarrollo de estas teorías por lo que él fue capaz de

producir agua potable de calidad de manantial de montaña y generar considerables energías en el agua y en el aire y con el agua y con el aire.

¿Cuál es el movimiento natural del agua y cuál es la función del vórtice? En relación con todo lo que se ha comentado previamente en términos de formas, perfiles y demás, puede verse que la expresión o manifestación de energías naturales siempre se produce en curvas y vórtices, pero nunca de modo lineal y recto. En el agua saludable que fluye naturalmente, estos movimientos curvilíneos se expresan principalmente como vórtices longitudinales que corren paralelos a la dirección del flujo, aunque se forman remolinos menores transversos en el área adyacente a las orillas de los ríos.

Debido a la acción centrípeta en estos vórtices longitudinales, en los cuales el material en forma de agua es arrastrado hacia dentro, esta agua más densa siempre se encuentra en el centro. Como el agua no puede realmente volverse más densa a menos que se enfríe, entonces *ipso facto* es el corazón central el que contiene el agua más fría y más densa. El mantenimiento de bajas temperaturas es un requisito previo para la salud y la vitalidad continuadas de todas las vías fluviales.

Cuando el agua dulce y viva brota desde un manantial sombrío del alto bosque, cae en cascada por la montaña, normalmente en flujos torrenciales, pero nunca desborda sus orillas. En el curso de su descenso gira y se retuerce, primero a la derecha y luego a la izquierda, mientras forma espirales alrededor de una roca tras otra. Sobre estas rocas y sobre las que se encuentran en el lecho de esta agua fría y cristalina, no alterada por la mano humana, la punta de los musgos que crecen allí se comporta de forma muy peculiar, según nuestras mentes convencionales.

En sus diversos escritos, Viktor Schauberger afirmó frecuentemente que dos corrientes de energía están activas simultáneamente en el agua que fluye saludablemente, pero en direcciones opuestas. Como se explicó anteriormente, hay dos procesos asociados con cualquier tipo de movimiento energético natural, que siempre están en un estado medio antagónico y a la vez son complementarios. Por una parte, está el movimiento gravitatorio del agua desde el manantial hacia el mar y, por otra, su equivalente de levitación que fluye desde el mar subiendo hasta la fuente; en otras palabras, un movimiento contrario de energía. Sin ser consciente de que al menos dos fuerzas de energía opuestas, pero complementarias, están activas en todos los fenómenos naturales, y sin haber visto este fenómeno por nosotros mismos, nos imaginaríamos que las puntas del musgo se curvarían río abajo, debido a la presión de la corriente que fluye rápida.

Asombrosamente, ocurre lo contrario, como observó Viktor Schauberger en muchas ocasiones, que lo veía como un indicador fiable del estado de salud de un arroyo dado, porque tanto el flujo gravitatorio de materia río abajo como el flujo de energía de levitación río arriba, estaban en el adecuado estado de equilibrio. Al contrario de lo que se esperaba y, a pesar del hecho de que a +4 ºC esta agua está casi en su mayor densidad, las puntas del musgo realmente señalaban río arriba contra la corriente. Esto es inexplicable según las doctrinas hidráulicas actuales, que sólo tratan al agua mecánicamente, como una sustancia inerte sin la percepción de sus otras características físicas o energéticas.

Sin embargo, si este arroyo se expone a la luz directa del Sol por la deforestación, entonces la situación cambia profundamente. El agua se vuelve más cálida, específicamente menos densa y, he aquí, que las puntas del musgo apuntan río abajo. Hacen esto porque las energías intrínsecas del agua han mermado por el calor y se ha debilitado el contraflujo de energía biomagnética desde la desembocadura del arroyo hasta su nacimiento. Las puntas del musgo, por lo tanto, actúan como la aguja de un dial que marca con exactitud las condiciones de salud del arroyo en el que residen. Este fenómeno es ahora casi imposible de encontrar, porque muy pocos arroyos de montaña han escapado de la mano intrusa del hombre.

Pero éste no fue, de ningún modo, el único encuentro de Viktor con las energías biomagnéticas inherentes al agua saludable. Como joven guardabosques de una extensa zona de bosque privado en la primera decena del siglo XX, Viktor Schauberger estuvo constantemente de un lado para otro en el bosque a su cuidado. Durante estos años, cuando la caza era práctica común, en una ocasión, mientras estaba fuera de servicio, siguió a un gamo especialmente magnífico que él sabía que frecuentaba una zona concreta del bosque. Hacía una noche muy brillante, llena de luz de luna en medio del invierno. Cuando encontró el gamo, lo siguió hasta el borde de un barranco muy profundo, donde perdió sus huellas. Esperó muy quieto alguna señal de su paradero. Se fijó en un ligero desprendimiento de nieve al borde del barranco, espió al gamo desde detrás de un pequeño arbusto y, a pesar del peligro de que cayera al barranco si disparaba, su espíritu de cazador se impuso y le disparó.

Sus peores expectativas se realizaron y el gamo se cayó al barranco, golpeando el fondo muy abajo con un ruido sordo. Ansioso por recuperar tan preciados cuernos y barba, bajó un poco. Perdió el equilibrio y se deslizó por el camino de una avalancha y aterrizó en un montón de nieve en el fondo. Encantado de descubrir que los cuernos y la barba no se habían dañado, se los quitó, y después fue a una charca bajo una cascada, que estaba rodeada de hielo, para lavarse las manos.

Debido a la claridad cristalina del agua y al brillo de la luz de la Luna llena, mientras la miraba, se dio cuenta de un movimiento varios metros por debajo. Demasiado pesados para flotar, y coloquialmente llamados “plomos”, muchos troncos verdes estaban enzarzados en un extraño baile. El extremo de un tronco se elevaba súbitamente, cruzaba otro y luego volvía a su posición inicial. Luego otro hacía lo mismo. Totalmente cautivado, Viktor no podía apartar sus ojos de este misterioso fenómeno ni un momento. Pasaron varias horas, totalmente inconsciente del frío y olvidados los cuernos y la barba, él miraba atento el fondo del agua.

Sucesos más extraños y maravillosos se desplegaron cuando algunas piedras comenzaron este baile rítmico. De repente, una de ellas empezó a girar lentamente a lo largo del fondo y, para su mayor asombro, se elevó a la superficie gradualmente y se quedó allí, rodeada por un halo de hielo. Trece piedras más la siguieron a partir de entonces. A pesar de su asombro por el espectáculo, él todavía tuvo el suficiente aplomo para darse cuenta de que todas las piedras que se elevaban a la superficie tenían forma de huevo, habían rodado en la cuenca del fondo de la cascada durante un tiempo considerable. Las piedras con bordes ásperos y desiguales se quedaron en el fondo.

Al reflexionar sobre esto muchos años después, Viktor se dio cuenta de que el efecto combinado del frío, que potenciaba las energías de levitación biomagnéticas, y la composición metalífera de las piedras eran los responsables de este espectacular suceso. Aquí, el término metalífero se refiere esencialmente a la sílice, el nombre del dióxido de silicio (SiO_2), que abunda en la corteza terrestre como cuarzo, cristal de roca, pedernal, en el granito, la arenisca, etc., y los silicatos que son óxidos de varios metales, como el magnesio, el calcio y el aluminio. Como se mostrará más tarde, estas piedras metalíferas refuerzan las energías del agua que fluye.

El hecho de que estas piedras realmente se mantuvieran en la superficie se debe a otro fenómeno. Aunque su temperatura puede estar por debajo del punto de congelación de 0 ºC, el agua que fluye en tales arroyos en invierno no se congela mientras está en movimiento. Cuando esta agua tan fría de, digamos -3 ºC ó -5 ºC, cae al fondo de la charca, bajo la cascada, crea cierto movimiento vortical. A la vez, al haberse decelerado su movimiento en el mismo proceso, tiene tendencia a cristalizar y lo hace en todas las superficies de las piedras flotantes, llevándolas a la superficie. Aquí se forma más hielo y las mantiene en suspensión.

Como consecuencia de este encuentro con las piedras flotantes, Viktor Schauberger comenzó a darse cuenta de que había otras formas que podrían alentar el movimiento del agua, siendo el huevo uno de los más importantes, ya que el huevo o los cuerpos ovales parecían tener

cierta conexión con el movimiento vortical. Un simple experimento da una idea de lo que aquí está en juego.

Para hacer el experimento tan imparcial como sea posible y, para poder comparar la acción de un cuerpo oval con otro cuerpo de diferente forma -por ejemplo, una pelota de ping pong- se llena la esfera con una disolución salina que pese un poco más que el peso específico del contenido de un huevo, preferiblemente un huevo de gallinita Bantam con una superficie similar, para contrarrestar el peso específico más ligero de la cáscara de plástico en relación con el de la más pesada cáscara de huevo. Mientras el agua de la jarra cilíndrica de medir (Fig. 11.1) se agita con una varilla, la pelota de ping pong sólo gira en el fondo. No exhibe una tendencia rápida a elevarse, pero finalmente lo hará si la agitación es lo suficientemente vigorosa. Sin embargo, cuando se usa en su lugar un huevo, que tiene una tendencia natural a girar sobre su eje longitudinal, se eleva muy rápidamente y permanecerá en lo alto de la jarra mientras se mantenga la acción de agitar, que una vez que el huevo se ha elevado, puede reducirse considerablemente. Podía deducirse, por lo tanto, que una esfera, que no es una forma natural, no armoniza especialmente con el movimiento vortical.

Fig. 11.1

11.2 La trucha estacionaria.

Como consecuencia del éxito de la operación de los diversos tubos para troncos que Viktor Schauberger construyó a finales de la década de 1920 (se describirá más tarde), cuya función era incomprensible para los ingenieros hidráulicos expertos y no podía explicarse mediante los conceptos convencionales, el entonces gobierno austriaco, se interesó mucho en sus teorías y en su realización práctica, porque podían ser un beneficio para todo el país. Por lo tanto, se decidió hacer el encargo al Profesor Philipp Forchheimer, uno de los principales hidrólogos del mundo, aunque recientemente jubilado, de observar las actividades de Viktor Schauberger e informar de ellas. Él iba a intentar comprender los procesos, que parecían funcionar perfectamente, pero para los que no había teorías aceptadas.

Al principio, Viktor Schauberger estaba bastante irritado por tener a este hombre rondando a su alrededor, mirándolo por encima del hombro, por así decir. Forchheimer, sin embargo, fue siempre muy discreto, sin hacer nunca preguntas triviales. Finalmente se hicieron buenos amigos, y Forchheimer, por último, permitió la publicación del tratado de Viktor sobre el agua en la revista hidrológica austriaca “Die Wasserwirtschaft”.

Durante el periodo que estuvieron juntos, y por el sincero interés de Forchheimer, Viktor también intentó encontrar ejemplos prácticos que enseñarle sobre la sustancia del agua, su naturaleza intrínseca y los peculiares fenómenos bajo los cuales evolucionan las energías en el agua. Un día preparó una demostración para Forchheimer y, llevándole a determinada parte del bosque, llegaron a un arroyo de montaña con el flujo muy rápido, en el que Viktor sabía que encontraría truchas. Justo en el medio de esta agua apresurada y fría, en el punto donde el flujo era más rápido, Schauberger señaló la postura inmóvil de la llamada “trucha estacionaria”. La trucha permanecía totalmente quieta o casi, apañándoselas aparentemente para mantener este estado sin esfuerzo, con tan sólo una sacudida ocasional de sus aletas.

Sólo con sujetar un palo sobre ella, o incluso la sombra del palo, era suficiente para hacer avanzar a la trucha río arriba. La dirección de escape nunca era río abajo, sino que siempre aceleraba río arriba. Muy raro, porque uno normalmente consideraría que el movimiento río abajo sería la vía más rápida de escape, ya que el movimiento estaría con la corriente. Pero no era así, el movimiento siempre era río arriba, contracorriente. Una vez que las cosas se habían calmado y el peligro había pasado, la trucha volvía a su estado anterior. Viktor pidió a Forchheimer que le explicara por qué la trucha había huido río arriba en lugar de río

abajo y, cómo era capaz de hacer esto. Incapaz de contestar, Viktor respondió entonces maliciosamente, *Bien, Profesor ¡Es porque nunca ha tenido ninguna enseñanza académica! ¡Si estuviese usted en este arroyo atropellado, sería arrastrado!*

El proceso por el cual la trucha permanece quieta en el agua corriente es por lo siguiente: La trucha siempre busca esa parte de la masa de agua, esa parte de flujo corriente donde el agua está más densa y fría, y el vórtice longitudinal es más intenso. Aquí el factor descubierto por Viktor juega un papel fundamental, es que **la velocidad hacia delante de cada partícula de agua está asociada con una temperatura específica**. Si supera esta velocidad crítica, entonces se producen turbulencias. Por su forma corporal, mientras cada filamento de agua pasa alrededor de la trucha, ésta acelera y al hacerlo sobrepasa la velocidad crítica anterior relativa a la temperatura específica.

En otras palabras, debido a que es desviada por la masa del cuerpo de la trucha y dependiendo de su proximidad a la misma, en grados variables, cada filamento de agua se ve obligado a moverse demasiado rápido (Fig. 11.2). En consecuencia, se crean una serie de vórtices a lo largo de los flancos de la trucha que tienen un componente de movimiento en dirección opuesta a la corriente. La acción combinada de estos movimientos contrarios en contacto directo con la parte trasera del cuerpo de la trucha proporciona la fuerza contraria frente al flujo del agua río abajo. Se crea una zona de presión negativa o fuerza negativa a lo largo del cuerpo de la trucha. Esta presión negativa contrarresta la presión positiva del flujo del agua y la trucha se queda dentro de la zona de presión neutra que su cuerpo ha creado.

Si la trucha quiere acelerar contracorriente, comienzan a trabajar sus branquias. Al agitar sus branquias intensifica los vórtices que se encuentran en sus flancos, lo que hace que la consiguiente fuerza contracorriente sea mayor que la presión hacia abajo. Cuanto más rápido mueve las branquias, más rápido se mueve contracorriente y cuando van “a toda máquina”, por así decir, se mueve río arriba como un relámpago. El aumento de la expulsión de agua deficiente en oxígeno, rica en CO_2 y, por lo tanto, rica en carbono, de las branquias que funcionan más rápidamente tiene también un efecto energético. El oxígeno libre disuelto en el agua del arroyo es absorbido casi inmediatamente por los carbonos hambrientos de oxígeno expulsados que provocan la expansión del agua adyacente al cuerpo de la trucha para que, en consonancia con los efectos de los vórtices y las energías de levitación, la trucha se escurra hacia delante como una pastilla de resbaladizo jabón.

Considerando el comportamiento de la trucha, se sabe que hay algunos días en que los peces “pican”, como dicen los pescadores. Otros días, todos parecen ignorar el anzuelo. La razón de esto es porque la temperatura del agua es perfecta, el aporte de comida es perfecto y a la trucha le gusta sentarse allí y esperar a que toda su comida flote directamente hacia sus mandíbulas. Todo lo que se necesita para alterar esta serena situación es un ligero cambio en la temperatura externa, que también afecta a la temperatura del agua. El agua entonces se vuelve más turbulenta.

Como consecuencia del aumento de las turbulencias, la comida de la trucha, que normalmente fluye por el eje central frío de la corriente directamente a su boca, se desvía de su camino normal y migra hacia los lados del arroyo o del río. La trucha se agita y se lanza a perseguir su comida, sin duda gruñendo para sí *¿Dónde está mi comida? ¡Es vergonzoso! ¡Tengo que trabajar de verdad para conseguirla!* Finalmente, se desespera, salta, y muerde desesperadamente cualquier cosa que se parezca de algún modo a su comida, porque para entonces está muy hambrienta y no tiene cuidado, siendo presa fácil para el anzuelo del pescador. Así que antes de una tormenta o cuando de repente hace calor, es más probable que los peces piquen que cuando el tiempo es bastante estable. Los peces también tienden a subir a cebarse por la tarde, porque al final del día, el agua se ha calentado hasta cierto grado y el flujo se ha vuelto ligeramente más turbulento, alterando parcialmente el aporte normal de comida.

Fig. 11.2

Este día Viktor había dispuesto también que sus guardabosques hicieran un fuego y colocaran un gran caldero que contenía 100 litros de agua y que lo calentaran. Todo esto ocurrió unos 150 metros río arriba de donde la trucha estacionaria descansaba. Una vez que el agua estaba suficientemente caliente, Viktor dio la señal de verterlo al arroyo, mientras que él y Forchheimer continuaban observando el comportamiento de la trucha muy atentamente. Tan pronto como el agua caliente llegó al arroyo, la trucha comenzó a agitar su cola, moviéndose hacia atrás todo el tiempo mientras luchaba por mantener su posición. Algo drástico le había ocurrido al agua y a su patrón de energía, que normalmente ayuda a la trucha a mantener su posición. La introducción del agua caliente 150 metros atrás había interrumpido totalmente el flujo ascendente de energía de levitación. La trucha no era ya capaz de permanecer donde estaba en el rápido flujo sin esfuerzo, como era el caso anterior.

Se perdía la energía que la trucha también explotaba para ascender río arriba y para hacer sus famosos saltos, los cuales debe hacer periódicamente para alcanzar las zonas de desove, que siempre se encuentran en la zona de agua de mayor calidad cerca del manantial. Cuando el agua caliente se introdujo, este movimiento contrario de energía se cortó. La energía de repente se disipó y se volvió caótica. Se perdió toda la estructura, en términos de estratificación térmica natural del agua y se destruyó la regularidad del vórtice longitudinal con su corazón más frío, esencial para la posición inmóvil de la trucha. Todos sus valientes esfuerzos para mantener su posición fueron vanos y fue barrida río abajo. Durante cierto periodo de tiempo, el flujo contrario de energía se fue restableciendo lentamente por el continuo descenso del agua fría, y finalmente la trucha fue capaz de volver a su posición inicial.

En otra ocasión, Viktor Schauberger señaló una piedra en el medio del arroyo y le preguntó a Forchheimer si él pensaba que el agua podía estar más caliente o más fría después de pasarla. El profesor se rascó la cabeza y pensó para sí, *Hmm, fricción; la fricción produce calor*, y contestó *¡Más caliente!*, Schauberger entonces sugirió que lo midiera para confirmar su opinión, afirmando, sin embargo, que creía que la respuesta de Forchheimer era incorrecta. Equipado con sus termómetros precisos, y remangándose antes los pantalones, el profesor entró en el agua. Al hijo de Viktor, Walter, que entonces tenía unos dieciséis años, se le pidió que se sujetara al cinturón del larguirucho profesor, para que no perdiera el equilibrio en las resbaladizas piedras y fuera arrastrado por el torrente. Forchheimer midió cuidadosamente la temperatura del agua tanto antes de llegar a la piedra como después y se sorprendió mucho al descubrir que había una diferencia de $^{2}/_{10}$ de grado Celsius **-más fría** en el lado posterior a la piedra. Después de muchas mediciones, que se hicieron más tarde, Forchheimer encontró que el enfriamiento en estos puntos variaba de 0,1 ºC a 0,4 ºC.

Cuando se mueve de forma natural, el agua desarrolla una serie de vórtices y remolinos que frenan y al mismo tiempo enfrían el que, de otro modo, sería un movimiento hacia delante sin impedimento. La regularidad del flujo en los sistemas de los ríos que fluyen naturalmente está íntimamente ligada a este movimiento vortical, que se debe a las turbulencias que surgen por el exceso de velocidad crítica relativa a la temperatura del agua, como se mencionó antes. Esa agua nunca acelerará continuamente ni bajará precipitadamente por un gradiente dado, pero dependiendo de su temperatura y del tipo de gradiente de temperatura que lo fuerce, desarrollará vórtices relativamente rápido y, por lo tanto, ralentizará su velocidad de flujo, por la sencilla razón de que estos vórtices representan la aplicación de un freno automático al crear un movimiento contrario en dirección río arriba, un fenómeno que se explicará en el capítulo siguiente.

11.3 Peces que proceden de huevos

Otro aspecto interesante sobre la trucha es que la forma de su cuerpo surge de la combinación de tres formas de huevo, dos alargadas en forma de semillas o granos y la otra en forma de huevo (Fig. 11.3), todas las cuales se pueden calcular con precisión con el sistema matemático hiperbólico ideado por Walter Schauberger. Por lo tanto, nos ocupamos de una forma oval compleja. Como se demostró con la jarra de medir, la forma oval parece tener cierta afinidad con el movimiento vortical, y es muy posible que la resistencia de esta forma con respecto al movimiento hacia delante, o a cualquier tipo de presión, sea mucho menor de la que sería en caso de un sistema cilíndrico o elíptico.

Aquí tenemos que apuntar brevemente al sistema Kepler-Pitágoras de Walter Schauberger y a sus matemáticas asociadas, que se desarrollaron a partir de los conceptos pitagóricos de la armonía, derivadas del Monocorde, una sola cuerda resonante, y del movimiento planetario y las armonías de Johannes Kepler. A través de la división totalmente numerada de la longitud de su cuerda, es decir, por 2, 3, 4, 5, etc., se pueden obtener ciertos intervalos musicalmente armónicos del Monocorde que, con sus proporciones numéricas de longitud de cuerda para afinar, se pueden interpretar como reciprocidades.

Fig. 11.3

Estas son las mismas reciprocidades a partir de las cuales se construye la hipérbola rectangular mencionada en los capítulos anteriores, según la sencilla ecuación de Walter Schauberger $^{1}/_{n}$ x $n = 1$. Aquí $^{1}/_{n}$ representa el radio o longitud de cuerda y n la altura sobre la línea base o el tono de la cuerda vibrante. Si $n = 1$, entonces $^{1}/_{1}$ x 1 = 1, realmente 1^2, ya que multiplicando el radio por la altura se obtiene el cuadrado con los lados de una unidad de longitud (véase Fig. 11.4), mientras que, musicalmente hablando, la longitud de cuerda 1 produce tono 1. Si $n = 2$, por otra parte, entonces $^{1}/_{2}$ (radio) x 2 (altura) también es igual a 1, en este caso un rectángulo de $^{1}/_{2}$ unidad de ancho y 2 unidades de altura es igual en área al cuadrado mencionado arriba o, en términos de tono, la longitud de cuerda $^{1}/_{2}$ produce la primera octava o duplica el tono original. Si $n = 3$, entonces $^{1}/_{3}$ x 3 también hace un rectángulo con el área total de 1. En otras palabras, multiplicando ambos términos recíprocos juntos, la respuesta es siempre 1. ¿Qué podía ser matemáticamente más sencillo?

Fig. 11.4
Fig. 11.5
Fig. 11.6

Aplicado a los conceptos de Kepler, que fue la primera persona en determinar que las órbitas de los planetas eran excéntricas alrededor del Sol, esta misma ecuación abre una plétora de visiones interesantes en su forma tridimensional, como el cono hiperbólico que se muestra en la Fig. 11.5. Cuando lo pasó al papel, Kepler inicialmente describió las órbitas planetarias como ovales, es decir, en forma de huevo (ovum=huevo), pero como era incapaz de definirlas matemáticamente, se vio finalmente obligado a adoptar la elipse, más sencilla, que para la mayoría de las órbitas planetarias es una aproximación muy buena. Mientras que una órbita elíptica tienen dos focos -el Sol ocupa uno, el otro está vacío- y una simetría respecto a los dos ejes, una órbita oval sólo tiene un foco -la inequívoca y única localización posible para el Sol- y es simétrica sólo respecto al eje longitudinal.

En comparación con la elipse escrupulosamente simétrica, la curvatura constantemente cambiante de una órbita oval refleja mucho mejor la fuerza variable de la atracción gravitatoria del Sol mientras el planeta se mueve alrededor de él. Además, la curvatura distinta en los extremos opuestos asimismo refleja mejor la velocidad variable y el camino resultante que sigue el planeta cuando acelera hacia el Sol, hasta que alcanza su velocidad orbital máxima en el

perihelio (la posición más cercana al Sol; el extremo romo de un huevo). Habiendo pasado este punto, el planeta entonces decelera, alcanzando su velocidad mínima en el aphelio (la posición más alejada del Sol; el extremo puntiagudo del huevo). Ambos términos perihelio y aphelio son acuñación de Kepler.

Fig. 11.7

Dando un corte a este cono sólido en un plano considerablemente inclinado, la superficie plana resultante tiene forma de grano como en la Fig. 11.6. Si la sección es tangencial a la superficie del cono hiperbólico, entonces el perfil resultante es claramente puntiagudo en un extremo. Por otra parte, una sección tomada con un ángulo más plano, produce la forma de huevo que se muestra en la Fig. 11.7. Ángulos incluso más planos, producirían las órbitas planetarias que Kepler describió originalmente con el término oval.

Utilizando un programa de ordenador adecuado para combinar los datos de dos secciones tangenciales de anchos diferentes, pero de la misma longitud, se pueden crear formas muy parecidas a las de los peces que se describen en la Fig. 11.8. Aquí se muestran cuatro imágenes de los dos peces fabricados por el autor. Esto demuestra a las claras las posibilidades del diseño natural no euclidiano de varios aparatos y artilugios que ofrecen las matemáticas del sistema Pitágoras-Kepler, con los cuales se puede calcular de forma precisa cualquier forma oval deseada, de una forma oval extrema a una media.

12

EL TUBO PARA TRONCOS

En los capítulos anteriores empezamos a aprender más sobre el comportamiento del agua, y para estar más al tanto de las cosas echaremos un vistazo al primer proyecto importante de Viktor Schauberger, cuya exitosa función estaba basada en su creciente conocimiento del agua y de su naturaleza esencial. Éste fue el tubo para troncos de Steyrling, que empezó a funcionar a finales de 1923.

Durante el periodo de 1903 a 1914 Viktor Schauberger adquirió rápidamente muchos conocimientos sobre el bosque, debido a su inmenso y heredado amor por el mismo y, como aprendiz de silvicultor demostró ser un experto, superior incluso a sus coetáneos, lo que le hizo ascender velozmente de la categoría de silvicultor a la de guardabosques, el puesto más alto para los que no tienen formación académica en ingeniería forestal. Su progreso como silvicultor fue interrumpido por el servicio militar, que le llevó a luchar en la Primera Guerra Mundial, durante la cual fue herido. Al final de la guerra, a la edad de 33 años, continuó su carrera y, relativamente en poco tiempo, desarrolló una reputación que le llevó a su empleo en 1920 en una reserva forestal y de caza, propiedad del príncipe alemán Adolf zu Schaumburg-Lippe, cuya familia residía en Bückeburg, en la Baja Sajonia. Como guardabosques Viktor tenía que supervisar los extensos dominios situados en Brunnenthal, Steyrling, al norte de Austria.

Durante el periodo inmediatamente posterior a la guerra la situación económica en los países vencidos de Austria y Alemania fue especialmente difícil. A pesar de ello, algunos de los acaudalados todavía creían que podrían continuar viviendo como antes y volvieron a frecuentar las mesas de Monte Carlo. El príncipe Adolf y su nueva y joven esposa, la princesa Ellen (nacida Bischoffkorthaus), no eran ninguna excepción. El único problema era que ella perdía mucho, lo que significaba que el príncipe tenía que intentar recuperar lo que ella había perdido.

El único medio disponible de evitar la bancarrota era vender la madera intacta de las largas extensiones de bosque virgen en sus propiedades de Brunnenthal, algunas de las cuales estaban en zonas muy remotas y de muy difícil acceso. ¿Cómo se podía sacar la madera de allí entonces?

Antes de su primer empleo con el príncipe Adolf y durante el mismo, Viktor Schauberger había estado trabajando en el diseño de un tubo para troncos, para transportar con seguridad la madera usando sus propios conocimientos sobre el movimiento natural del agua, y los que había heredado de la larga asociación de sus antepasados con el descenso de troncos por los ríos. Era consciente del daño que se le causaba al bosque y a los arroyos usando el sistema habitual de recuperar troncos de lugares de otro modo inaccesibles, ya que en aquella época el método tradicional de recuperación era talar los árboles y arrojar los troncos verdes en el arroyo disponible más cercano, en su parte más alta, con la esperanza de que algunos de ellos llegaran al aserradero en condiciones de ser utilizados. Este sistema era excesivamente derrochador, gran parte de la madera valiosa no llegaba nunca, y muchos troncos estaban tan astillados por el trayecto tan accidentado que resultaban inútiles para cualquier otra cosa que no fuera leña para el fuego (Fig. 12.1).

En varias ocasiones Viktor presentó sus diseños a la Administración de Fincas, sólo para ver cómo se los rechazaban y los ridiculizaban con altanería, porque el modo en que se suponía que el tubo funcionaría era totalmente contrario a la teoría hidráulica probada, y por lo tanto, nunca funcionaría. Después de todo, cualquiera con una buena formación académica sabía que, según el Principio de Arquímedes, los troncos que pesaban más que el agua -plomos- no podían transportarse por medio del agua sino que sencillamente se iban al fondo.

Aleccionado por el espectro de una eventual bancarrota, y habiendo oído el rumor del extraño diseño del tubo para troncos de Viktor Schauberger, la joven princesa se acercó a él para averiguar qué ahorro podría lograrse sobre los costes normales del transporte de la madera, que sumaban 12 chelines por metro cúbico macizo, porque las cuantiosas pérdidas mencionadas anteriormente tenían que tenerse en cuenta. Viktor contestó que los costes podrían reducirse hasta un chelín por metro cúbico, incluyendo la amortización de los costes de construcción, porque cada tronco llegaría en buenas condiciones. A la princesa le encantó la idea.

A pesar de que Viktor no tenía formación académica, ella le ofreció tres veces su salario normal si aceptaba construirlo y rogó a su marido que consintiera su construcción. Él aceptó diciendo que, aunque era poco convencional, si todo iba bien se resolverían sus problemas financieros, debido a los grandes rendimientos previstos. Su acuerdo, sin embargo, estaba sujeto a dos condiciones: 1. Viktor tenía que construir el tubo pagando él mismo los gastos, y en el caso de que no funcionase, tenía que pagar también su demolición. 2. el tubo tenía que transportar un mínimo de 1000 m^3 de madera maciza diariamente.

Viktor estaba encantado de aceptar el reto e inmediatamente empezó los preparativos para la construcción del primer tubo para troncos. No pasó mucho tiempo antes de que, finalmente, atrajera la atención de la Administración de Fincas y del Instituto de Hidráulica de la Universidad de Viena, quienes se sentían indignados porque un joven silvicultor advenedizo fuera galardonado con un contrato tan lucrativo cuando eran ellos los que deberían haber sido invitados dada su pericia. Todo el asunto era totalmente improcedente y bastante ridículo.

En lugar del habitual canal de hormigón rectangular o trapezoidal, el tubo para troncos de Schauberger se iba a construir de madera, la sección transversal del tubo para troncos era oval (Figs. 12.2 y 12.3 –en realidad un tubo para troncos posterior, en Neuberg, en 1928), e iba a funcionar totalmente en contra de los principios establecidos por la hidráulica convencional. Cuando estaban listos para empezar, los carpinteros y operarios le preguntaron a Viktor dónde iba a ser construido. Él les dijo que estudiaran las formas del río y del valle, y que las siguieran tanto cuanto fuera posible, porque al agua nunca le gusta moverse en línea recta, sino que siempre describe curvas en su movimiento serpenteante natural y los ejemplos de la naturaleza

había que seguirlos siempre. Por lo tanto, cuando se terminó, seguía los contornos del valle (Figs. 12.4, 12.5 y 12.6).

El día antes de ponerlo en funcionamiento, Viktor decidió hacer una prueba preliminar del comportamiento del tubo. Un tronco de haya verde de tamaño medio fue introducido en la boca del tubo, y para su horror se quedó encallado en el fondo tras unos metros y no se movía. Esto era una catástrofe y algo tenía que hacerse al instante si quería que la inauguración del día siguiente fuese un éxito. Mandando marchar a sus trabajadores para tener espacio para pensar, Viktor se sentó en una roca a considerar la situación. Cuando se sentaba sintió que algo se movía bajo sus bombachos de cuero, y se puso de pie de un salto para comprobar que era una serpiente viva. La agarró rápidamente y la lanzó violentamente a la esclusa que suministraría el agua para el tubo, y donde los troncos iban a ser colocados antes de ser arrastrados hacia el interior del tubo. Mientras la veía nadar hacia el otro lado, se preguntó cómo podía nadar tan rápido, y de repente se dio cuenta de su movimiento sinuoso. Una vez más la naturaleza había acudido en su ayuda.

El movimiento de la serpiente era el de una curva en espiral, como el cuerno del Kudu [antílope africano] (que se muestra en la Fig. 12.7). Llamando a sus trabajadores, ordenó que se drenase la esclusa de agua y se quitase el controvertido tronco. Luego dio instrucciones sobre cómo pegar listones finos de madera a las zonas curvas de las paredes del tubo, los cuales actuarían como las estrías de los cañones de las armas de fuego y obligarían al agua a rotar en sentido contrario a las agujas del reloj en las curvas a la izquierda y en el mismo sentido en las curvas a la derecha (Figs. 12.8). Trabajando toda la noche con la promesa de salarios dobles, el trabajo se terminó justo a primera hora de la mañana siguiente para ponerlo a funcionar en la Gran Inauguración.

A este acontecimiento trascendental iban a acudir el príncipe y la princesa, el ingeniero forestal jefe y algunos especialistas y expertos en hidráulica. Nada hubiera impedido que estos últimos asistieran, ya que su más anhelado deseo era tener la oportunidad pública de despreciar a Schauberger y ser testigos de su humillación.

El primer punto del orden del día era rellenar la esclusa de 18 metros de profundidad. Era de nuevo diseño y los expertos inspectores consideraron su construcción demasiado endeble y las paredes demasiado finas para soportar la presión de llenado. Viktor les aseguró que era lo suficientemente fuerte e, ignorando sus estridentes protestas por su propia seguridad, bajó a grandes zancadas hacia el centro de la pared directamente opuesta a donde entraría el agua, al mismo tiempo que decía a la compañía asistente que si estaba equivocado, al menos entonces el mundo se libraría de otro loco. Si habían pensado antes que era excéntrico, los expertos estaban convencidos de que se había trastornado cuando su única respuesta a sus llamadas para que volviera fue disparar su arma al aire.

Ésta era la señal convenida para abrir las compuertas de su presa más alta. Habiendo hecho esto, entonces se quedó mirando hacia abajo sobre la pared mientras un muro de agua enlodada de seis metros de alto llena de desechos bullía y se adentraba en la esclusa desde el otro lado. A pesar de la fuerza impetuosa de esta enfangada vorágine, la pared aguantó y la esclusa se llenó gradualmente.

Del subsiguiente cálculo estático se determinó que había sido construida 12 veces más fuerte de lo necesario. Los expertos se quedaron sin habla y preguntaron cómo había llegado a construirla de semejante manera. Él contestó maliciosamente que había obtenido la forma de un vulgar huevo de gallina. Lo que él ya sabía, pero los expertos no, era que cuando el primer flujo de agua entrara en la esclusa se arremolinaría en el fondo y daría vueltas por los costados (Fig. 12.9). Todos los flujos se encontrarían en el centro donde él estaba y retrocederían en dirección opuesta, creando así una oleada de agua opuesta, lo que contrarrestaría el impulso del agua entrante y liberaría la pared de la presión destructiva.

Fig. 12.1 **Método convencional y derrochador de transportar troncos.**

Fig. 12.2 **Construcción del tubo para troncos de Neuberg.**

Fig. 12.3 **Forma oval del tubo para troncos.**

Fig. 12.4 **El tubo para troncos de Schauberger seguía las curvas del valle.**

Fig. 12.5 y 6 **El tubo para troncos de cuidadosa ingeniería.**

Habiendo logrado todo esto con gran asombro y, sin duda, cierta desilusión secreta en algunos ámbitos, era hora de probar el propio tubo. Cuando todo estaba preparado, las compuertas del tubo se abrieron y los troncos fueron guiados hacia la embocadura de este canal en forma de medio huevo. Un tronco de haya muy grande consiguió introducirse con los primeros, y a medio camino dentro del tubo se atascó de improviso y el agua comenzó a dar marcha atrás detrás de él. Mientras todos observaban conteniendo la respiración, de repente con un sonoro borboteo fue absorbido hacia delante y salió doblando la primera curva. Muchos otros troncos siguieron, bajando fácilmente por el tubo, manteniéndose alejados de los costados en las curvas por los vórtices longitudinales inducidos por los listones estriados de la Fig. 12.8.

Contra todas las expectativas oficiales, en su primer día operativo demostró su valía y, de hecho, envió 1600 m^3 de madera al aserradero, y Viktor Schauberger fue pagado. Encantado con el éxito, pero incapaz de encumbrarlo al puesto de Encargado Forestal, debido a la vehemente oposición de la oficialidad forestal, el príncipe otorgó a Viktor el título de “Experto en Parques Naturales” por sus esfuerzos. Más tarde, sin embargo, Viktor Schauberger tuvo ocasión de lamentar el día que lo había construido porque la avaricia del príncipe y la princesa era insaciable; y, en lugar de la extracción de madera económica y sostenible que él había previsto, toda la zona fue completamente talada. Después de expresar su disconformidad a la real pareja, presentó su renuncia y fue despedido inmediatamente y sin paga.

Sin embargo, el modo como operaba el tubo para troncos es como sigue: El agua para el tubo era inicialmente recogida en una esclusa profunda alimentada por un arroyo adyacente. En este depósito de almacenaje el agua se estratificaba según la temperatura y la densidad, el agua fría se quedaba en el fondo (Fig. 12.10a). Se iba extrayendo agua de diferentes temperaturas de los distintos niveles del depósito, especialmente la de +4 ºC, y se introducía en el tubo.

Ahora se sabe que aguas de diferentes temperaturas no se mezclan inmediatamente y, en muchas ocasiones, no lo hacen durante un largo periodo de tiempo. Sobre la base del principio de Arquímedes de que lo específicamente más denso se lleva lo específicamente más ligero, a través de la generación de los vórtices longitudinales mencionados anteriormente, el único lugar para el agua más densa era el centro; las capas de agua cada vez menos densas estaban en el exterior. Como la temperatura del agua en el centro del vórtice longitudinal era más fría, su flujo era más rápido y laminar; un aumento de la temperatura del agua, por otro lado, aumenta la incidencia de las turbulencias.

Aunque no existen detalles actualmente sobre los elementos que inducen al vórtice para los tubos construidos posteriormente, aparte de los listones estriados; lo más probable es que cuando el agua se introducía inicialmente en el tubo desde la esclusa, se introducía en el sistema tangencialmente (Fig. 12.10b). Como este núcleo central de agua se movía más rápido que las capas exteriores creaba una zona de succión delante de los troncos, especialmente de los “plomos”, y arrastraba estos troncos con ella (Fig. 12.11). Los troncos no tocaban los costados, y ni la madera ni el tubo se dañó jamás.

Fig. 12.8 **Curvas estriadas en el tubo para troncos.**

Fig. 12.9 **Esclusa en forma oval.**

Fig. 12.10a **Estratificación térmica en la esclusa.**

Fig. 12.10b **Sección interior del tubo.**

Fig. 12.11 **El transporte de troncos más pesados que el agua.**

Fig. 12.12a **Detalle del cambio agua fría – caliente.**

Fig. 12.12b **Sección interior del tubo.**

Fig. 12.13 **Ilustraciones de la solicitud de patente de Schauberger.**

Periódicamente, para retener la energía hidráulica, se drenaba parte del agua y se sustituía por "agua energética" más fría procedente de afluentes o manantiales colindantes. Viktor Schauberger sabía que, una vez que el agua hubiese alcanzado ciertos grados, perdía su capacidad de transporte, su poder de arrastre y su energía para mover la materia. Por lo tanto, tenía que reactivarse con agua más fría. El agua más caliente pasaba por encima y el agua más fría se introducía, probablemente de forma tangencial de nuevo, (como se describe en las Figs. 12.12a y 12b). Esto mantenía el movimiento en torbellino estratificado de toda el agua.

No existe un registro que indique hasta qué punto funcionaban estos tubos por la noche. Sin embargo, a primera hora de la mañana siguiente, cuando la temperatura general del agua estaba entre +9 ºC y +10 ºC un bloque de madera tardaba 29 minutos en cubrir los 2 Km. de distancia del tubo de Neuberg en Steiermark. Al mediodía, cuando la temperatura del agua estaba entre +13 ºC y +15 ºC el mismo bloque de madera tardaba 40 minutos en recorrer la misma distancia en las mismas condiciones. Pocas dudas podía haber de que Viktor sabía que la capacidad de transporte y la velocidad de flujo del agua variaba según la hora del día y la estación, porque sus antepasados siempre transportaban la madera durante las frías noches de luna llena del invierno, cuando el agua era mucho más densa.

Siempre ingenioso y deseoso de llevar sus teorías más allá, usando el mismo principio, Viktor Schauberger desarrolló un tubo para troncos capaz de transportar troncos incluso más grandes, que estaba provisto de unas barras de deslizamiento para transportar el peso adicional de la madera más pesada. Aquí había una diferencia en la aspereza de las superficies de las paredes del canal. En la parte más alta, por encima de los raíles, las paredes eran más ásperas y debajo de ellos más suaves, permitiendo un flujo más rápido por debajo, así que si un tronco tenía tendencia a estancarse, era succionado por el flujo de agua fría más rápido que había por debajo. La Fig. 12.13 ilustra la patente de este tubo[1].

En general, Viktor Schauberger construyó diecisiete tubos iguales en varias partes de Bohemia, Checoslovaquia, Hungría, Bulgaria y Rumania, y todos ellos funcionaron perfectamente y siguieron funcionando durante unos 20 años. La madera de la que estaban hechos no se pudrió debido a la forma de movimiento artificialmente inducido, y sin embargo natural, del agua. El modo como sucedió todo esto será elaborado en el capítulo 15, que se ocupa del suministro de agua.

Notas

[1] Patente austriaca no. 122144, 10 de abril de 1931.

13

LA DINÁMICA DE FLUJO

13.1 Los gradientes de temperatura durante el flujo

El gradiente de temperatura del agua en movimiento juega un papel decisivo, tanto en su movimiento como en la configuración de su flujo. Este factor vital parece haberse perdido por completo a favor de la gestión convencional del río, tanto histórica como actualmente. Los métodos normalizados de regular y rectificar el canal, teniendo en cuenta, como ellos hacen, sólo un punto de vista mecánico, únicamente siembran daño a la vía fluvial y traen cada vez más perjuicio y coste de mantenimiento tras de sí.

La práctica común de la ingeniería fluvial intenta regular un río a través de las riberas u otras estructuras artificiales que confinan el flujo, y nunca reorganiza el flujo de las energías intrínsecas del agua, a lo cual Viktor Schauberger ofrece la siguiente crítica mordaz:

Regular una vía fluvial por medio de la propia ribera es en verdad luchar causa contra efecto. ...La tarea de un ingeniero fluvial no puede y no debería ser la de corregir la naturaleza violándola. Más bien, en todos los cursos de agua que requieran regulación, su trabajo debería ser investigar los procesos de la naturaleza cuanto sea posible, y emular los ejemplos que la naturaleza proporciona, como los sanos arroyos. ...Cada violación, sin embargo, rebota sobre el autor. ...Cuando el agua fluye por un gradiente natural, lo hace según una sublime ley interior, cuyo poder nuestros expertos en hidráulica son absolutamente incapaces de entender. ...Cuanto más se empeña el ingeniero en canalizar el agua, de cuyo espíritu y naturaleza es todavía hoy ignorante, por hallar la ruta más corta y recta hacia el mar, más interviene el flujo del agua en las curvas, más larga es su senda y peor se vuelve el agua.[1]

Fig. 13.1 **Deposición y vuelta consecutiva.**

A la luz de esto, a menos que el factor físico de la temperatura y las magnitudes más inmateriales de las energías inherentes al agua se tengan en cuenta, ningún proyecto de ingeniería fluvial tendrá un éxito total, y en muchos casos será muy dañino, porque el drenaje ordenado del agua depende precisamente de estas sutiles diferencias en la temperatura. Las variaciones de la temperatura del agua en su conjunto y en sus diferentes partes es tan sutil, quizá dentro de un abanico que va de 0,1 ºC a 2,0 ºC, que los ingenieros en hidráulica contemporáneos nunca han prestado la más mínima atención a ellas. De hecho, ellos generalmente ven la temperatura del agua como algo irrelevante tanto para la forma del flujo como para su energía.

Estas diferencias pequeñas, pero cruciales, en la temperatura del agua nunca fueron incluidas en ninguno de los cálculos hidráulicos. Nada parece haber cambiado, tal como descubrí en mi breve discusión con el profesor John F. Kennedy descrita en el capítulo 8. Esta omisión ha tenido graves consecuencias no sólo para los que viven cerca de los ríos regulados de forma convencional, sino también para la climatología general y para la calidad del agua en sí misma.

Viktor Schauberger, por otra parte, consideró que todos estos factores eran importantes, y absolutamente esenciales para la gestión de todos los recursos naturales relacionados con el agua. Él estableció categóricamente que ninguna regulación podía tener éxito jamás si no se tenían en cuenta; ya que depende de la temperatura del agua y de la temperatura del gradiente predominantemente activo a lo largo de su curso si un río extrae, transporta o deposita su sedimento.

En condiciones naturales cuando el agua desciende un gradiente, su flujo se ve afectado por una secuencia espontánea de gradientes de temperatura positivos y negativos porque, en el curso del flujo, el agua se calienta y se enfría rítmicamente. Lo que se calienta, sin embargo, depende del grado de fricción con el lecho del río, la temperatura externa y la extensión en la cual el agua está directamente expuesta al sol. Sólo se requiere un cambio de temperatura momentáneo para que el agua extraiga, transporte o deposite su sedimento; y es el tipo y la duración del gradiente de temperatura que prevalece el que determina lo que pasa y durante cuanto tiempo. Un gradiente de temperatura negativo provoca la sedimentación, mientras un gradiente de temperatura positivo asegura la extracción. Todo este proceso puede agravarse, sin embargo, si los gradientes de temperatura alternan demasiado rápido o abruptamente.

En la Fig. 13.1, por ejemplo, de *A* a *B* el gradiente de temperatura es negativo. De *A* a *B* el agua se calienta gradualmente, y en el proceso es incapaz de retener el sedimento en suspensión y cae progresivamente mientras el agua se va calentando. En *B*, la zona de máxima sedimentación, la materia acumulada crea un salto que, en su giro, crea un vórtice como barrera horizontal inmediatamente río abajo. Este vórtice, sin embargo, enfría el agua y, por lo tanto, de *B* a *C* el gradiente de temperatura se vuelve positivo. El sedimento es, una vez más, extraído y transportado. Llegando a *C*, el efecto del gradiente de temperatura positivo cede a su homólogo negativo y la materia en suspensión se cae de nuevo, logrando un máximo en *D*.

Este latido o alternancia puede compararse con la respiración; un gradiente de temperatura positivo representa la inspiración, la absorción, el movimiento de recogida de materia; el gradiente de temperatura negativo representa la espiración, donde la materia transformada energéticamente es expulsada del sistema y se deposita.

Así, queda claro que para regular un río de forma natural y satisfactoria es esencial tomar en consideración los gradientes de temperatura y su secuencia alternante. Para reducir el peligro de inundación a un mínimo es evidente que cuanto más se conserve la duración del gradiente de temperatura positivo, menos probable es que el río se desborde, ya que sólo habrá una sedimentación menor.

Fig. 13.2 **Recarga de agua subterránea mediante la reforestación de las riberas.**

La duración del gradiente de temperatura positivo puede extenderse o recrearse cuando sea necesario de cuatro formas principalmente:

1. Dando sombra al río mediante la reforestación.
2. Construyendo presas de diseño adecuado en las cuales la temperatura de la descarga se adapte a las temperaturas preponderantes del aire y a las temperaturas del agua del régimen de flujo río abajo.
3. Instalando guías de desviación de flujo que dirijan el flujo del agua desde las curvas hacia el centro del río, y simultáneamente provoquen la creación de vórtices longitudinales de enfriamiento.
4. Implantando "cuerpos energéticos" en el lecho del río, que regeneren energía en el agua al inducir la formación de vórtices longitudinales.

Sobre el punto no. 1: Esto es especialmente importante en las curvas de los ríos, donde la fricción y, por lo tanto, las tendencias de calentamiento son mayores. Aquí deberían plantarse especies de madera con alto índice de evaporación. En el proceso de evaporación la savia del árbol se enfría, y como las raíces se desarrollan debajo del lecho del río, este efecto de enfriamiento se extiende también al lecho del río y, por consiguiente, al agua. El árbol actúa como refrigerante.

Los factores clave aquí, en términos de gestión de los recursos de la tierra y el agua, son, en primer lugar, nunca quitar zonas boscosas de las riberas de los ríos. De hecho, debería mantenerse un cinturón de árboles al menos de 500 a 1000 metros de ancho a lo largo de todas las riberas para la propia salud del río. Debería reforestarse el campo despejado y árido por el que fluyen los ríos (como se muestra en la Fig. 13.2) para restablecer las condiciones de flujo sanas, restaurar el suministro de nutrientes y recargar las tablas de aguas subterráneas en sus inmediaciones.

Sobre el punto no. 2: Tal como están construidas actualmente la mayoría de las presas y otras instalaciones para almacenar agua, o bien liberan agua fría del fondo de las compuertas de la parte inferior, o bien agua templada de superficie por encima del muro de la presa, por el canal de desagüe. Esto se hace sin tener en cuenta la temperatura del agua liberada o su posible efecto en el régimen de flujo río abajo, y en muchas ocasiones tiene consecuencias desastrosas. La descarga de agua templada, por ejemplo, en el tramo de un río donde el gradiente de temperatura es sólo ligeramente positivo, lo removerá por completo, dando por consiguiente una deposición automática y casi simultánea de cieno y sedimento. El resultado será una inundación.

La descarga de agua fría sólo del fondo, por otra parte, puede enfriar en exceso la cuenca baja, causando una erosión exagerada y el transporte de cargas de sedimentos muy pesados, que el régimen de flujo de la cuenca baja es incapaz de manejar debido a muchos factores. Estos pueden incluir la pendiente del gradiente de fondo y, por lo tanto, la velocidad de flujo, la anchura del canal (canales amplios y poco profundos que depositan sedimentos más rápidamente, bajan los gradientes de temperatura operativos, etc.). Cada tipo de descarga produce finalmente los mismos resultados: encenagamiento seguido de inundación.

Fig. 13.3 **Solicitud de patente para el diseño de una presa.**

El control del flujo río abajo, con el objetivo de extender el periodo de un gradiente de temperatura positivo, puede lograrse con la construcción de presas bien diseñadas. La Fig. 13.3 representa el diseño de una presa patentado por Viktor Schauberger, que muestra varias compuertas de salida a diferentes alturas en el muro de la presa. El propósito de este planteamiento es evitar las diferencias perjudiciales de temperatura e intentar aproximar más la temperatura exterior del aire y la temperatura del agua del río. Controladas por un cajón hidráulico flotante, que funciona a su vez por la temperatura del ambiente exterior, estas compuertas toman agua de diferentes niveles de la presa, cada nivel tiene una temperatura del agua diferente. Cuanto más alta sea la temperatura exterior, más alta será la temperatura del agua liberada, aunque ésta es siempre más fría que cualquier agua que se salga por el canal de desagüe.

Para asegurar la mejor mezcla posible de las aguas de diferentes temperaturas se crea un vórtice al pie del muro con el elemento curvado hacia arriba que se muestra en K3. De esta forma la temperatura de la descarga puede estar lo más posible en sintonía con el régimen de flujo río abajo, reduciendo así las amplias y perjudiciales fluctuaciones en la temperatura del agua en sí, y evitando cualquier inversión prematura de los gradientes de temperatura positivos.

Una ventaja añadida a este enfoque novedoso es que la estabilidad del propio muro de la presa puede también aumentar si se usa el diseño anterior. En el periodo inmediatamente posterior a la construcción de una nueva presa se generan dentro del muro temperaturas relativamente altas por el calor que desprende el hormigón al fraguar. Se crea un gradiente de temperatura positivo entre la estructura más cálida y el embalse de agua más fresco bajo la influencia del cual el agua presente en el muro se traslada hacia el agua del embalse. Mientras atraviesa el muro se disuelve y saca partículas de la estructura. En el proceso, se han formado huecos en el material que debilitan lógicamente el muro. Cuando llueve sobre la parte exterior del muro, también el agua de lluvia se ve arrastrada hacia dentro por el gradiente de temperatura

positivo. Como agua joven ataca las sustancias del muro, agrandando los huecos mientas transporta material hacia en embalse. Ahora con fisuras, el muro de la presa queda expuesto al ataque de la helada en invierno y, poco a poco, el muro se va haciendo cada vez más inestable.

Con este diseño, sin embargo, pueden tomarse medidas para eliminar por completo el peligro. Al salir por el exterior del muro pequeñas cantidades de agua fría del fondo de unos 4 ºC y, enfriarlo y protegerlo de los efectos de la temperatura exterior (por ejemplo, del sol), se puede establecer un gradiente de temperatura positivo a partir del embalse en dirección a la superficie exterior del muro. Bajo su influencia la materia suspendida en el agua embalsada se ve arrastrada hacia el interior del muro por las pequeñas fisuras y capilares de la estructura del muro. Debería tenerse en cuenta que excluyendo la luz, el calor y el aire la deposición de sales y otros elementos aumenta mientras la temperatura desciende hasta los 4 ºC. De este modo los huecos se van llenando gradualmente hasta que el muro de la presa está totalmente sellado. En última instancia el muro resistirá incluso la penetración del agua, se volverá impermeable y como estructura estará consolidada a conciencia.

Viktor Schauberger construyó catorce de esas presas. Su eficacia fue confirmada en un papel que le dio el Profesor Forchheimer el 15 de abril de 1930, en el cual establecía:

Finalmente puede decirse que el señor Schauberger ya ha construido unas cuantas presas que han demostrado ser satisfactorias. Algunas de sus estructuras las he inspeccionado yo mismo y puedo afirmar que estos nuevos conceptos de Schauberger han conseguido por completo el propósito para el que fueron diseñados.[2]

Fig. 13.4 **Generador de vórtices longitudinal.**

Fig. 13.5 **Patente austriaca no. 113487.**

Sobre el punto no. 3: Siendo consciente de los efectos perjudiciales del calor y del desperdicio de la energía inherente a un río mediante una regulación defectuosa, el 31 de enero de 1927 Viktor Schauberger solicitó una patente para un deflector de flujo con el cual restablecer los vórtices longitudinales naturales de un río. Visto en la dirección del flujo, éstos inducen los vórtices que giran en sentido contrario a las agujas del reloj en las curvas a la izquierda y los vórtices que giran en el mismo sentido en los de la derecha.

La guía de flujo que muestra la Fig. 13.4 no se corresponde con precisión con el que se describe como Figs. 1 y 4 en el diagrama de la patente (Fig. 13.5, patente austriaca no. 113487) que, como en otros ejemplos, parece casi deliberadamente haber representado mal las ideas de Viktor. En este caso concreto el texto actual no está de acuerdo con el diagrama. Habiendo visto yo otros diagramas dibujados por el propio Viktor, el que se nos muestra aquí en la Fig.13.4 es, desde mi punto de vista, más representativo de lo que en realidad se supone.

La forma actual de la guía de flujo es más o menos triangular en el plano, el vértice señala río abajo como se muestra. Consta de un diseño hecho de hormigón prefundido y curvado, cuya superficie curvada es estriada con muescas que van paralelas a la dirección del flujo para evitar cualquier deslizamiento lateral. El lado más amplio del triángulo corriente arriba está colocado en forma horizontal, y alineado con el lecho del río, para recoger el agua que fluye y hacer que gire en el centro del canal en forma centrípeta, en un vórtice. Al mismo tiempo los carbonos disueltos y en suspensión, que generalmente se congregan a lo largo de las riberas y el lecho, se elevan hacia el oxígeno disuelto que en toda corriente sana reside normalmente en el eje central de flujo.

Estos carbonos fructigénicos reaccionan con la fuerza centrípeta. En otras palabras se vuelven más activos si se mueven en forma centrípeta, y en estas condiciones son capaces de unirse al oxígeno fertilizante, que se vuelve pasivo con la fuerza centrípeta refrigerante del flujo del vórtice central, pero muy activo con la fuerza centrífuga caliente. Tenga la condición que

tenga el canal, por lo tanto, y sea cual sea el estado de actividad de estos dos elementos, con el uso de este dispositivo no sólo se recrean los vitales vórtices longitudinales, sino también se asegura la interacción más productiva entre las dos sustancias opuestas. Aquí interactúan no sólo para aumentar las energías del agua, sino también para aumentar su contenido en ácido carbónico que, como hemos discutido antes, es uno de los principales componentes del agua buena. Además, crean condiciones propicias para la propagación de bacterias y micro-organismos beneficiosos para el medio ambiente por donde pasa el agua. Todo esto será tratado con mayor detalle en la sección sobre el suministro de agua.
Sobre el punto no. 4: Donde el uso de las guías de flujo anteriores no es apropiado, en los tramos más rectos de un canal, por ejemplo, y donde se desea la extracción del sedimento, pueden instalarse los llamados “cuerpos energéticos”, que tienen un efecto similar en el flujo del agua. Aunque no han sido descritos con detalle en los documentos en posesión del autor, por varias insinuaciones, parecería que constan de elementos en forma oval con sustentación hidráulica neutra, que se sujetan al lecho del río o a sus riberas. Para mantener su sustentación hidráulica neutra estos activadores de flujo o generadores de vórtices van provistos de pequeños agujeros a proa y a popa para que su densidad interior siempre iguale a la del agua exterior. Como en el caso de la trucha estacionaria, el efecto de estos cuerpos ovales es crear vórtices longitudinales mientras el agua se arremolina en torno a ellos (Fig.13.6). La forma actual está naturalmente abierta a la experimentación, y formas de tipo más veteado pueden resultar mejores.

Fig. 13.6 **Un cuerpo energético en forma oval para la regeneración de vórtices longitudinales en arroyos.**

Otro método para introducir vórtices es el emplazamiento de grandes piedras o cantos rodados en el centro del canal. Si estas piedras son metalíferas, entonces su efecto es incluso mayor, ya que contienen metales y minerales de diferentes valencias atómicas (cargas + y -). En el capítulo 11 se elaboró la composición química de estas piedras y se halló que generalmente estaban compuestas de silicio (Si), una molécula de oxígeno (O_2) ($Si O_2$ = sílice) y óxidos metálicos (silicatos). El elemento básico aquí, el silicio, se clasifica como semiconductor. De uso generalizado hoy en electrónica, el silicio libera o retiene electrones según la temperatura con relación al cero absoluto (-273,15 ºC), donde no existe ninguna emisión de electrones. Por lo tanto, cuanto más alta es la temperatura, mayor número de electrones se liberan; por ejemplo, con temperatura variable fluye una corriente eléctrica. En un estado de emisión de cero electrones en cero absoluto, el silicio puede clasificarse como dieléctrico, una sustancia que resiste la transferencia de una carga eléctrica (ver capítulo 6, 6.1). Desde un punto de vista dialéctico que tiene en cuenta ambos lados del mismo fenómeno, su función como semiconductor a altas temperaturas puede igualmente interpretarse como semidieléctrico. Por combinación con otras sustancias, el silicio nos daría así origen a la creación de materiales con propiedades dieléctricas diversas, y si dos sustancias semejantes con distintos grados de permitividad se ponen en contacto, entonces fluye una corriente desde el más bajo al más alto. En vista del poder de alta disolución del agua pura y del valor dieléctrico alto de 81, un flujo corriente inaugurado por la presencia del agua podría así ser de una magnitud significativa.

Entonces tenemos aquí dos posibilidades de generar y aumentar la energía en el agua. Pero, como ha sido mencionado anteriormente con respecto a las gotitas de lluvia (capítulo 6, 6.3), cada vez que se provoque que un campo o una carga eléctrica roten, lo que sería inevitable en el agua corriente, se generará un campo magnético o biomagnético recíprocamente. El efecto de estas interacciones vigorizantes con otros elementos, aumenta más la producción vital de fructígenos, dinágenos y cualígenos, y por lo tanto, mayor salubridad del agua. En otros casos estos elementos pueden actuar como catalizadores para otras funciones. Además, el

emplazamiento de tales piedras produciría un efecto similar al investigado por el profesor Forchheimer en la excursión que hizo con Viktor Schauberger, que discutimos en el capítulo anterior. En una ocasión admite Viktor Schauberger haber hecho uso de "cuerpos energéticos", cuando los instaló secretamente durante la noche en un arroyo atascado por sedimentos. Antes de amanecer todo había sido arrastrado, el lecho del canal se había profundizado considerablemente y restaurado el flujo natural del agua. Todo ello para asombro de los ingenieros a cargo de la regulación del arroyo, cuya pésima gestión se emparejaba con las igualmente graves jugarretas que el departamento forestal había ocasionado por el estrechamiento del canal en el primer lugar.

Sin embargo, antes de dirigir los efectos reductores y degeneradores de las prácticas de ingeniería hidráulica y la generación de energía hidroeléctrica moderna, examinaremos primero el movimiento natural del agua. Como habrá resultado evidente por los capítulos anteriores, tal movimiento es sinuoso, intrincado y en forma de vórtice.

13.2 La formación de los vórtices

Aparte de la función general de los gradientes de temperatura descritos anteriormente, para explicar los diversos aspectos del flujo relacionado con la temperatura lo más claramente posible, cada uno debe ser tratado de forma individual, aunque por lo general en cualquier río o arroyo todos ellos son interactivos en diversas combinaciones. Como ha quedado establecido en el capítulo anterior, cada partícula de agua está conectada directamente a una velocidad concreta relativa a su peso y temperatura específicos, un fenómeno descrito con gran detalle por Viktor Schauberger en su tratado de 1930-31 "La temperatura y el movimiento del agua"[3].

Fig. 13.7 **Flujo laminar.**

Fig. 13.8 **Vórtices de turbulencia longitudinal.**

Fig. 13.9 **Vórtices transversos.**

Fig. 13.10 Agua alta.

Para dar una idea de lo que está implicado, una serie de estratos de agua superpuestos con sus respectivas temperaturas se muestran de forma esquemática en la Fig. 13.7, la capa más fría fluye sobre el lecho del arroyo. Aquí la curva de velocidad muestra las diferentes distancias recorridas por los respectivos estratos de agua en el mismo periodo de tiempo, como denota la longitud de las flechas. Con relación a la capa más alta, la más baja puede verse fluir bastante más rápido debido a su mayor densidad y frescura.

En el punto de contacto entre estas diversas capas, incluso aunque las diferencias de temperatura puedan ser mínimas, hay, sin embargo, una diferencia en sus velocidades relativas y relacionadas con la temperatura, la capa más baja se desliza hacia delante ligeramente más rápido que su inmediata capa superior. Este deslizamiento crea un tipo de vacío al "final" de la capa más alta, como si la capa más baja se introdujera en él. En el proceso se forman vórtices en los ángulos rectos respecto a la corriente, que rotan en un plano horizontal desde el fondo hacia arriba como se muestra en la Fig. 13.8. Estos mezclan el agua, pero al mismo tiempo la enfrían porque las temperaturas del agua del centro de estos vórtices son significativamente más frías que las de fuera, el tren del vórtice superior se manifiesta a sí mismo como las ondas que rompen hacia atrás que se ven en la superficie de los ríos. Este tipo de vórtice también

distribuye el sedimento de peso más ligero y la materia nutriente transportada por el río desde el centro hacia los costados (Fig. 13.9).

El movimiento del agua también puede catalogarse en flujos laminares y turbulentos, la forma más sencilla de flujo laminar es la que se muestra en la Fig. 13.7. La turbulencia, sin embargo, puede tomar la forma de vórtices longitudinales o transversales. Por lo que se refiere a los últimos, hay dos tipos principales: el primero opera horizontalmente en ángulo recto con respecto a la dirección del flujo como se muestra en la Fig.13.8 y 13.9; el segundo, potencialmente el más perjudicial, también actúa en ángulo recto respecto a la corriente, pero en un plano vertical, y si es demasiado poderoso, abrirá profundos agujeros o zanjas en el lecho del río trastornando gravemente el flujo natural (Fig. 13.10).

Los vórtices longitudinales, como su nombre sugiere, están alineados en paralelo al eje de flujo del canal. Mientras éstos pueden constituir turbulencias según el significado de la palabra, los vórtices longitudinales tienen una función muy beneficiosa, como será demostrado posteriormente, y representan la organización de las energías requeridas para extraer y transportar el sedimento, y sin ellos todos los canales se encenagarían finalmente. Al mismo tiempo son esos navíos que crean y aumentan el flujo inverso de la energía gravitatoria, la psique inmaterial de una vía fluvial.

Fig. 13.11 **El vórtice longitudinal.**

Fig. 13.12

Aunque no quedan muchos, un río que fluye de forma natural intacto por la mano de la ingeniería fluvial moderna, muy raramente desborda sus riberas. En su frío y más rápido flujo debajo del eje de flujo, los vórtices longitudinales limpian el lecho del canal de sedimentos y también lo hacen más profundo, variando esta capacidad de adaptar el volumen de la descarga. Estos vórtices están también térmicamente estratificados de forma laminar. Como ejemplo, en la Fig.13.11 el núcleo central de agua de tal vórtice tiene una temperatura de +5,01 ºC, muy densa y fría, y se mueve más rápido que las capas de agua más alejadas, que progresivamente van siendo menos densas mientras se van calentando en dirección al exterior.

Según el Principio de Arquímedes, en el cual lo más denso se lleva lo más ligero, aquí el núcleo de agua más denso se lleva el agua específicamente más ligera, porque en este movimiento serpenteante, centrípeto del vórtice, el agua más densa tiene que fluir por debajo del mismísimo centro. Fue este fenómeno el responsable del transporte de los "plomos" mencionados en el capítulo 12.

Aparte de enfriar el agua del río, la otra función principal tanto de los vórtices transversales como de los longitudinales en los ríos y arroyos que fluyen de forma natural es la de aplicar un freno automático al agua que desciende. Sin este freno aplicado de forma natural, las pesadas masas de agua se acelerarían en exceso, reventarían las riberas de los ríos y causarían estragos. Es este aspecto el que forma el quid del tratado inicial de Viktor Schauberger, "Turbulencias"[4], depositado bajo precinto por el Profesor Exner en la Academia Austriaca de Ciencias en 1930.

13.3 La formación de las curvas

Como reflejo de una senda de energía primaria, el modelo de curvas serpenteantes en un río es una manifestación del efecto físico secundario. Aparte de grandes e inamovibles obstáculos como montañas y paredes de acantilados por ejemplo, el curso de un río o arroyo siempre sigue la senda en la cual se mueven las energías, dada una situación. En algunos

casos es difícil decir si los rasgos topográficos de un paisaje producen la forma de un río, o si el río da origen al paisaje a través del cual fluye (véase el Gran Cañón del Colorado), así están de íntimamente relacionados los dos. Aunque los ríos son los espejos de un flujo de energía oculto, necesitamos examinar cómo se formaron esas curvas.

Fig. 13.13 **El agua más fría y más rápida adelanta a la más lenta.**

Fig. 13.14 **“El cañón de energía” de Viktor Schauberger.**

Los procesos del flujo del agua que llevan a la formación de las curvas se muestran en plano y en sección en la Fig. 13.12. Suponiendo que el río tiene sombra en ambos riberas inicialmente, el perfil del canal en la sección 1-1^{1} es simétrico, como se muestra en el perfil correspondiente 1-1^{1}. La línea curva de la parte alta del diagrama refleja la velocidad de flujo en cada vertical, y muestra que la velocidad de flujo aumenta a partir de las riberas, alcanzando el máximo en el centro del canal.

Avanzando ahora a la sección 2-2^{1} y al perfil 2-2^{1}, donde el flujo del agua en la ribera derecha ha estado expuesto al calor del sol, el agua expuesta se calienta, se vuelve más turbulenta y empieza a fluir más lentamente con respecto a cuerpo principal del agua. El agua más fría y más rápida que fluye a lo largo de la ribera izquierda adelanta entonces al agua más lenta y se riza hacia la derecha en torno a ella (Fig. 13.13), debido a la creciente turbulencia y a la deceleración del agua más caliente, y crea finalmente una curva. Algunos de los sedimentos más pesados transportados por el flujo más rápido son lanzados hacia la izquierda debido a la fuerza centrífuga, mientras se produce la extracción de sedimentos a la derecha como resultado del impacto del agua más fría. Al mismo tiempo el perfil de corte transversal del río en este punto se hace asimétrico, debido a flujos y temperaturas distintos, la sección más profunda del canal es donde fluye el agua más fría.

En la sección 3-3^{1} y el perfil 3-3^{1}, debido a la velocidad de las masas de agua más fría, el agua más fría cambia de lado del canal, y se forma finalmente una curva en dirección contraria. Si esta alternancia rítmica y natural de derecha a izquierda y viceversa no se interrumpe de ningún modo, tiene nefastas consecuencias no sólo para los alrededores inmediatos, que se quedan privados de nutrientes, sino también para toda la vida dependiente del río corriente abajo. De hecho, cuando se regula el curso de un río de forma natural es muy importante asegurarse de que una curva a la izquierda, por ejemplo, no ocurre donde una curva a la derecha completaría esta alternancia natural.

La localización de este cruce de corriente es donde el río es menos profundo y donde puede ser vadeado más fácilmente. Ya que la velocidad de flujo tiende a decelerar aquí, los vados son también las zonas de mayor deposición para los nutrientes y minerales en suspensión, y donde el río puede transferir estos al medio ambiente. Por otra parte, las curvas son donde las rocas y piedras son erosionadas, y sus pulverizadas sustancias transportadas por el flujo del vórtice hacia una posterior deposición. Sin embargo, estos guijarros, cantos rodados y sedimentos no se consideran meramente materia inerte, porque en opinión de Viktor Schauberger constituyen el pan del río, su fuente de alimento en su viaje hasta el mar. Si el gradiente de temperatura en el vado está positivamente relacionado con las temperaturas del suelo estos nutrientes vitales serán absorbidos por el suelo y la tabla de agua subterránea se recargará y enriquecerá. Ésta es otra de las muchas maneras en las cuales un río regenera sus energías y su vitalidad constantemente, mientras al mismo tiempo las transmite al medio ambiente.

El vado es también el foco u objetivo de lo que Viktor Schauberger llamó el “cañón de energía” (Fig. 13.14). Es donde la acumulación de energías inmateriales o lo etéreo de un río se liberan al medio ambiente que, como forma de energía son muy afines a las energías dotadas de

vida y “orgonas” animalísticas de Wilhem Reich. [NT: En la psicobiología de Wilhem Reich, energía biológica acumulada desde el medio ambiente y descargada gradualmente en toda actividad, pero de forma repentina en el orgasmo: identificado con la libido, tal como la define Freud, y provisionalmente con el éter de teorías físicas más antiguas]. Son liberadas en esta localización porque todas las energías acumuladas en el vórtice longitudinal previo, envolvente y en sentido contrario a las agujas del reloj tienen que ser liberadas antes de que el movimiento cambie al sentido de las agujas del reloj. En otras palabras, se ha alcanzado el punto donde la concentración de energía del vórtice culmina en un proceso similar al de la respiración. Uno no puede inspirar continuamente, así que llega el momento en que la inhalación tiene que ceder a la exhalación, cada una de las cuales se empareja con una forma de energía diferente y ambas son necesarias para que la vida continúe.

Mientras estas piedras se erosionan por contacto, lo que sólo puede ocurrir si el agua está lo suficientemente fría, densa y dinámica, pequeñas partículas de los minerales que contienen son liberadas en el agua y, parcialmente o totalmente disueltas, remplazan a las que se perdieron previamente por la transferencia a los alrededores. No sólo se liberan estos residuos y minerales, sino también energía ionizante pura por la generación de la triboluminiscencia mencionada en el capítulo 8. Cuando dos piedras cristalinas de composición similar se frotan con fuerza o se golpean una con otra, se produce un destello dorado de luz dentro de ellas. Según Viktor Schauberger ocurre el mismo efecto cuando se frotan dos trozos de madera de alta calidad con una composición química similar.

Fig. 13.15

Fig. 13.16

En mis experimentos con este fenómeno, la generación de las chispas no aparece para provocar una interrupción eléctrica, ya que una radio puesta junto a las piedras chispeantes no chisporrotea al mismo tiempo que la producción de la chispa. De hecho, no chisporrotea en absoluto. No parece haber ninguna interferencia. Por lo tanto, aquí estamos preocupados por alguna forma de oxidación, un proceso de combustión. Nunca se ha imaginado o investigado científicamente que este chisporroteo pueda ocurrir también bajo el agua. No tiene lugar bajo el agua, y por eso es un proceso de oxidación fría, una oxidación no necesariamente asociada con la generación de calor.

Un punto más de interés a este respecto es el origen del legendario “oro de los Nibelungos”, el “oro del Rin” que supuestamente yacía en el fondo del Rin antaño y que brillaba durante las horas de oscuridad. Esta leyenda también se adscribe al fenómeno de la triboluminiscencia. Hace unos 200-250 años, el agua del Rin era, sin duda, lo suficientemente pura, clara y translúcida para que la gente observara lo que parecía ser el destello del oro en el lecho del río. Hoy, sin embargo, junto con muchos otros ríos, el Rin es espeso, turbio y con un brebaje barroso gris-verdoso, su fuerza vital ha ido extinguiéndose por los métodos mecanicistas modernos de la ingeniería fluvial.

Las energías vigorizantes en los flujos naturales son principalmente el resultado de enfriar el movimiento del vórtice que se fusiona a lo largo del eje longitudinal del flujo, que pone en contacto íntimo todas las suspensiones dispersas de materia erosionada finamente en el núcleo central de agua fría densamente empaquetada, una mezcla líquida a la que Viktor se refería con el término “emulsión”. Tanto el extremo espesor como la rápida tasa de rotación en el núcleo del vórtice induce estados más altos de ionización, que posibilitan nuevas combinaciones y recombinaciones de los diferentes elementos, magnificando así la generación de energías electromagnéticas (véase la función de las rocas metalíferas y la triboluminiscencia). Como los vórtices longitudinales están asociados con los flujos naturales

que se enfrían a sí mismos, las energías que liberan son de fuente fría por los procesos que Viktor llamaba "fermentación fría" y su efecto es, por lo tanto, beneficioso. Esto se produce porque las emanaciones inmateriales de estas emulsiones que contienen oxígeno –y también un componente de silicatos, que se vuelve pasivo con un enfriamiento centrípeto y fácilmente envuelto por carbonos, son esencialmente formativas. Estas energías vigorizantes medioambientalmente se descargan en un plano perpendicular al eje del vórtice como se muestra en la Fig. 13.14 y pueden asemejarse en el carácter a la descarga biomagnética sobre el chorro de agua descrito en el capítulo 6, nota 7 y Fig. 6.11.

Sin embargo, con vórtices transversales y, en concreto, los alineados verticalmente (Fig. 13.10), que se forman porque el agua se ha sobrecalentado por estar expuesta al sol en exceso o por una regulación no natural, las energías emitidas son de fuente caliente y debilitantes. Este es en gran medida el resultado de la agresividad del oxígeno inducida por el calor y las emulsiones de menor calidad que este produce. En este punto nos preocupa la fermentación caliente, que da origen a la propagación de bacterias patógenas. Además, como el eje de este vórtice es vertical, emite una radiación letal propagada horizontalmente, perjudicial para los alrededores. Esto funciona de manera similar a la "radiación mortal orgonal" (RMO), cuyo insidioso efecto es alterar el metabolismo de toda la vida orgánica. En carácter es semejante a la descarga roja descrita en el experimento anterior del chorro de agua. Estas emisiones perjudiciales crean una especie de "agujeros" en la matriz procreadora de los seres etéreos femeninos fructigénicos, que también pueden propagarse horizontalmente (capítulo 5, Fig. 5.2), inhibiendo gravemente su función germinadora.

Mientras las diferencias en la temperatura del agua responsables de cualquiera de los fenómenos anteriores son mínimas, es importante también recordar que la vida y la muerte son sólo una mera cuestión de variaciones de temperatura que nuestro mundo científico moderno considera totalmente insignificantes.

Fig. 13.17

13.4 El efecto geostrófico sobre el flujo

Un factor más importante asociado al movimiento y la vitalidad de los ríos es el conocido como "efecto geostrófico", que está relacionado con la rotación de la tierra y su influencia en el movimiento del agua. Eso sin mencionar que el gradiente de temperatura también se ve influenciado.

La Fig. 13.15 muestra una sección de la tierra y su curvatura. El sol, visto desde el hemisferio sur, se muestra saliendo por la derecha y moviéndose por el cielo hacia la izquierda. Al mismo tiempo la tierra está rotando hacia el sol, a la derecha. En un río con una dirección de flujo oeste-este, el agua fluye en dirección al sol. Cualquier "paquete" de agua en semejante río está expuesto al sol por un periodo de tiempo más corto que si el flujo fuera en dirección contraria. Como se mueve hacia el sol, este paquete de agua está expuesto, por lo tanto, a menos calor.

Fig. 13.18 **Propagación de los bancos de arena en los canales rectos.**

Fig. 13.19 **Regulación del canal en el Rin más arriba de Mannheim (s. XIX).**

Al mismo tiempo, el flujo de agua es también más rápido que la rotación de la tierra, debido al gradiente por debajo del cual fluye, así que la velocidad absoluta de un flujo respecto a un observador estacionario que la mira desde el Polo Sur es mayor que si el movimiento va en dirección contraria. Tales ríos tienden a construir sus riberas de manera uniforme a ambas

márgenes y la fertilidad de las zonas adyacentes es también superior, porque la temperatura general del agua es más fría, el transporte de sedimentos y la distribución asociada de nutrientes es mayor.

Con un flujo de este a oeste (Fig. 13.16), sin embargo, un paquete de agua similar está expuesto al sol durante mucho más tiempo no sólo porque se está moviendo en la misma dirección que el sol, sino también por la propia inercia del agua, que causa que su movimiento hacia delante sea retardado ligeramente por la rotación de la tierra. El resultado final de esto es que el agua se calienta más y es menos capaz de transportar sedimentos y nutrientes. En las cuencas bajas de semejantes ríos las riberas tienden a quedarse estériles por carencia de ellos, y el río tiene una tendencia mayor a inundar y a formar deltas en su confluencia con el mar.

Fig. 13.21 **Un río canalizado.**

Las condiciones del flujo en los ríos que fluyen de norte a sur o viceversa son también diferentes de los anteriores. Sus modelos de flujo están dirigidos más por su inercia lateral relativa a la rotación de la tierra que por el paso del sol en el cielo. En la Fig. 13.17 la sección trazada en ese río exhibe un perfil asimétrico. Debido a la inercia fluida del agua, el cuerpo principal del agua tiene una tendencia a amontonarse contra la ribera occidental. Es decir, el lado opuesto a la dirección de rotación de la tierra.

Al ser el agua más densa, pesada y fría es la más afectada y, por lo tanto, el flujo principal se produce a lo largo de la ribera occidental, donde el canal es también por lo general más profundo. Estos ríos tienden a quedar estériles en la margen oriental porque, al ser menos profundos, el agua en este lado está más caliente y la sedimentación tiene lugar antes. Cuando funciona un gradiente de temperatura positivo, su efecto tiende a ser más marcado en la ribera occidental que en la oriental y, por consiguiente, el flujo de nutrientes es mayor hacia el oeste que hacia el este, con una diferencia acorde en fertilidad relativa, o, como se muestra en la Fig. 9.8, el río actúa para extraer los nutrientes de la margen mas cálida y depositarlos en la más fría.

Sin embargo, si estos ríos se encuentran en latitudes relativamente altas y fluyen hacia los mares fríos o árticos, entonces mientras se mueven en dirección al polo el ángulo de incidencia de los rayos del sol decrece, el agua se enfría y tales ríos llevan su sedimento hacia el mar, creando lenguas y penínsulas en lo que se conoce como barreras litorales. En el caso contrario, como el Nilo, cuya confluencia con el mar está en latitudes mucho más bajas, en lugar de desarrollar barreras litorales, se forman deltas cuando el flujo se ha calentado en exceso y el agua se ha vuelto más mansa e incapaz de mantener su sedimento en suspensión en la misma medida.

Fig. 13.22 La base de los canales trapezoidales.

Fig. 13.20a Un río natural.

Fig. 13.20b Un curso de agua diseñado mecánicamente.

13.5 Los efectos de la ingeniería fluvial convencional

A Viktor Schauberger le preocupaba de manera especial la manera cómo se regulaban los ríos y cómo se manejaba el agua con total ignorancia de las leyes de la naturaleza. Forzar al agua a moverse en canales trapezoidales de hormigón, en tuberías cilíndricas de acero, etc., tenía el mismo efecto que envolver a un ser humano en una camisa de fuerza, que la pone agresiva (efecto de sobrecalentamiento en el contenido de oxígeno), le quita su carácter,

su libertad y le roba toda su energía. Bajo tales condiciones el agua ya no puede seguir siendo buena y estar libre de enfermedades, sino que se vuelve violenta y las fomenta.

En la Fig. 13.18, tomada de un libro de texto de hidráulica[5], puede verse que incluso en un canal estrecho, en esta terrible camisa de fuerza en la que está confinada el agua, todavía lucha por bailar, bailar un vals y, en lugar de fluir recta por este rígido canal, en el cual el flujo debería ser recto y laminar según la teoría hidráulica, el agua todavía intenta adoptar su modelo de flujo energético y natural para volver a ganar su anterior vitalidad.

Para dar al lector una idea de lo que entraña la regulación moderna de los ríos, examinemos una sección de ese famoso río, el Rin Fig. 13.19[6], por el que, como documentamos en el capítulo 1, Viktor Schauberger luchó para salvarlo hasta la extenuación, pero en vano. Como con todos los cursos de agua que fluyen de forma natural, el modelo de flujo serpenteante que se muestra aquí es el modo en el cual el Rin quería moverse. Era el modo en el cual era capaz de optimizar su energía y capacidad de arrastre, aunque para cuando se llevó a cabo esta regulación, no hay duda de que gran parte del campo circundante había sido deforestado, con las inevitables consecuencias ya discutidas.

Este modelo natural no era aceptable para las autoridades, quizás porque ocupaba demasiado espacio y muy probablemente se desbordaba con bastante frecuencia. Decidieron construir un canal trapezoidal de corte transversal uniforme para toda su longitud. En otras palabras, se introdujo una constante en lo que de forma natural era un sistema continuamente variable, restringiendo el flujo a una dimensión concreta y, por supuesto, el río, ahora un cuerpo de agua moribundo, fue incapaz de transportar su sedimento. Por consiguiente, el lecho necesitó dragado constante para mantener una profundidad a salvo de inundaciones.

El modo en que el Rin ha sido truncado con la construcción de este canal trapezoidal ilustra la horrible deformación que provocan tales regulaciones. Todas las maravillosas curvas serpenteantes han desaparecido. No hay nada natural en la curvas del río que se muestran aquí. Delimitado con un perfil más oscuro (Fig. 13.19), este canal trapezoidal de "orillas rígidas" fue colocado por los ingenieros de canales con la creencia errónea de que el flujo del agua mejoraría y aceleraría el drenaje.

El marcado contraste entre la configuración de cursos de agua naturalmente orgánicos y los artificialmente mecánicos se hace más evidente en las figs. 13.20a y 13.20b[7]. En los primeros, la variación en la anchura del canal, el radio y la curvatura de las curvas del río y la escisión del canal pueden verse claramente. Estos son totalmente el resultado de un flujo de agua natural en esta situación. Ha formado el lecho en el cual desea moverse y puede moverse con la menor pérdida de energía. En los segundos, sin embargo, no hay ninguna variación de anchura. Todas las secciones rectas son muy rectas y todas las curvas tienen el mismo radio. Todo el plan tiene un aspecto muy estéril, antinatural y sin vida, y no llevará con total seguridad agua vital ni sana al punto de uso. El diseño de este canal de riego sin árboles y sin sombra también muestra inequívocamente que sus diseñadores eran totalmente ajenos al hecho de que el agua es una sustancia viva y lo único que les importaba era el transporte de un líquido supuestamente inerte.

El canal de drenaje en Fig. 13.21 muestra finalmente lo que es un perfil trapezoidal. La elección de la forma trapezoidal para estos canales está basada en que la cantidad de agua que pueden llevar aumenta exponencialmente mientras el volumen de flujo se incrementa. En la Fig. 13.22 al final de la "V" la figura 1 denota la zona de corte horizontal y la altura de la unidad base de flujo. Cuando la altura se duplica, el volumen de flujo se cuadriplica; es decir, es cuatro veces la unidad base. Si la altura del agua se triplica, entonces la cantidad de agua conducida se multiplica por nueve, y así sucesivamente, el incremento en la cantidad de agua para cada nivel lo indica el número de mayor tamaño que está a la derecha de la "V". Por muy lógico que parezca el diseño, tales canales no se ajustan al modelo de flujo natural del agua, porque el

diseño está basado en canalizaciones a pequeña escala de agua sin vida en laboratorios hidráulicos, sin tener en cuenta la temperatura.

Fig. 13.23 **La evidencia de Viktor Schauberger desde el microscopio.**

Por esto, el Rin fue despojado de todas sus energías internas, de todo su dinamismo. Un ser vivo privado de su energía, también se ve despojado en gran medida de su carácter. El carácter, sin embargo, es una forma de energía sutil e inmaterial. No la podemos definir en una escala material, no obstante es una forma de expresión energética. El agua posee carácter, tanto como tú o yo.

Cuando impedimos que se mueva, o cuando ya no se le da la libertad para moverse de la forma que desea, actúa de la misma forma que un ser humano encarcelado. Se vuelve violenta, intenta con todas sus fuerzas quitarse los grilletes y, una vez libre, causa estragos hasta que se ha restaurado una vez más su sensación de equilibrio interior. Aquí el tratamiento cruel que las autoridades han impuesto al Rin podría asemejarse al de un cirujano que prefiere amputar la pierna de su paciente antes que permitirlo andar.

Pero, ¿qué le pasa finalmente al agua en estas circunstancias? Al evitar que fluya en su forma ordenada y natural, tanto el flujo como la temperatura tienden a volverse uniformes. No se puede formar ningún vórtice longitudinal y, por lo tanto, no pueden tener lugar ni procesos energéticos ni de enfriamiento. Por el contrario, se forman rizos de agua transversos inclinados verticalmente que producen las perniciosas emanaciones horizontales mencionadas anteriormente. También prevalece casi constantemente un gradiente de temperatura negativo.

El sedimento se queda en el lecho del río y sin ninguna actividad del vórtice longitudinal; los guijarros y piedras ya no son erosionados y el río se ve privado de sus provisiones generadoras de vida, como el paisaje por el que pasa, aún más si la ribera del río es "de orillas rígidas". El agua se vuelve más caliente, insípida, su flujo lento y aumenta la evaporación. En lugar de la claridad cristalina chispeante característica de los arroyos muy sanos, el agua se vuelve opaca y turbia. Privada de todas sus energías a la fuerza, todo lo que queda es un líquido pasado y sin vida.

Fig. 13.25 **El plan del cono hiperbólico y oval construido en 1986 por los miembros del grupo Schaldming en Birnberg, Austria.**

Calentándose más como resultado de la mala administración, su contenido en oxígeno disuelto se hace cada vez más agresivo. Se desarrollan libremente formas menores de bacterias patógenas y se propagan profusamente por todas las zonas por las que se puede infiltrar el agua. El río se convierte en un epicentro de todos los tipos de enfermedades, incluido el cáncer, y transmite esta condición a todas las formas de vida obligadas a beberlo o con las que entra en contacto. No sólo eso, sino que también, en épocas de riada, el agua en sí misma se hace incluso más agresiva y maliciosa ya que trata de encontrar, buscando en vano, su alma perdida. Sin freno automático que retenga su movimiento hacia delante, cuando surge la oportunidad aplasta todo lo que está en su camino mientras intenta, con su peso y su ímpetu, destruir las mismas estructuras que le han robado su psique y liberarse de sus ataduras.

En el proceso, ya que jamás puede obtener en la cuenca baja sus energías reproductoras y alentadoras, que se derivan de los carbonos normalmente presentes en la ribera y disponibles por la corrosión del sedimento, intenta compensar esto arrastrando los restos de su energía de levitación de la cuenca alta, y agota así los tramos más altos de su función generadora de vida. En lugar de ser portador, mediador, acumulador y transformador de energías vitales, el río se ha convertido en un cadáver. Todo lo cual es la terrible consecuencia de una ciencia con mentalidad mecanicista combinada con una ignorancia total de la verdadera naturaleza del agua.

13.6 La energía hidroeléctrica

Esta condición se ve más agravada aún por los métodos actuales de generación de energía hidroeléctrica. Aparte del diseño inapropiado de las presas usadas para almacenar agua, discutidas anteriormente en este capítulo, la propia agua es empujada hacia abajo en unas tuberías cilíndricas bajo enorme presión. Una vez terminado esto, es arrojada contra las cuchillas de acero de una turbina donde se hace añicos. La estructura física del agua es literalmente demolida y todo el oxígeno disuelto, e incluso parte del oxígeno de la propia molécula del agua se centrifuga para sacarlo del agua.

Viktor Schauberger obtuvo la evidencia de este efecto y las fotografías tomadas a través de un microscopio de la Fig. 13.23 muestran la marcada diferencia de la estructura del agua que ha sido sometida a un movimiento centrífugo por una parte, y por otra, a uno centrípeto. Este aspecto fragmentado del agua, movida de forma centrífuga, es inconfundible. Debido a la alta fricción y al calentamiento provocado por la acción cortante de las cuchillas, el oxígeno se vuelve totalmente agresivo y altamente activo. Arrastrado hacia la parte de atrás de las cuchillas por el vacío parcial (conocido como cavitación) que se ha creado allí por su alta velocidad de rotación, el oxígeno desnudo ataca salvajemente el metal desnudo, picando gravemente su superficie. El daño se agrava mucho si el porcentaje de oxígeno disuelto es bastante alto, con el resultado de que las cuchillas se quedan perforadas dejándolas prácticamente inútiles.

Lo que surge como producto final de esta desintegración física y energética, aunque es ciertamente un líquido, es el mero esqueleto de lo que una vez fue agua sana. Cuando esta agua fragmentada y ampliamente deficiente en oxígeno es finalmente expulsada al río, tiene un efecto desastroso sobre los peces y el resto de la vida acuática. Se sabe desde hace mucho tiempo que ciertas especies de peces desaparecen una vez que se ponen en funcionamiento estas centrales energéticas, y otras formas de vida tienen muchas dificultades para sobrevivir en semejantes condiciones.

En Australia, por ejemplo, se ha informado recientemente que los peces de un río de Tasmania parecían haber sido envenenados cuando las autoridades de la central hidroeléctrica de la presa Riess mandaban descargar agua[8]. No había evidencias de envenenamiento químico, pero el agua producía reacciones en los peces, que los mataba. Estas reacciones eran semejantes a "la enfermedad del buzo" cuando se le forman burbujas de nitrógeno en la sangre. En términos generales, sólo son las especies inferiores las que se las arreglan para existir.

Ahora notablemente empobrecida, el agua tiene que reconstruirse a sí misma por completo antes de que pueda ser de alguna utilidad al medio ambiente. Para hacerlo busca suministros de oxígeno renovados y otras sustancias de alta calidad donde puede, incluyendo los seres vivos. Las primeras víctimas de este ataque son los organismos acuáticos de alta calidad, en los cuales se hallan estas sustancias de primera calidad. Los peces son especialmente proclives a sufrir estos ataques debido, en gran medida, al contacto íntimo con el agua "voraz", ya que es absorbida por su delicado sistema de branquias. Más que "la enfermedad del buzo" como tal, en este punto estamos más preocupados por la "tisis galopante" mencionada en el capítulo 10, en la cual los tejidos del cuerpo son atacados por carbonos hambrientos de oxígeno. Pero los peces no son las únicas víctimas, la tierra que bordea el río se ve privada de sus nutrientes mientras el agua busca recuperarlos por sí misma. El resultado: un gran descenso en la fertilidad y productividad de la tierra.

Sin embargo, este proceso de generación de energía extraordinariamente destructivo es totalmente innecesario porque hay otra manera de generar energía hidroeléctrica que no daña el agua. No sólo eso, sino que este método, ideado por Viktor Schauberger a principios de los años 20 y patentado finalmente en 1930[9], puede producir un 90% más de electricidad dado un volumen de agua, es decir, su invento utiliza un 10% de volumen del agua usada actualmente para generar la misma cantidad de energía. Viktor instaló este dispositivo para iluminar su casa

de guarda forestal, que estaba demasiado lejos para poder conectar otra fuente de suministro, tomando el agua de un arroyo cercano. El diseño que se muestra en la Fig. 13.24 es muy simple; refleja su afirmación de que lo que es natural es silencioso, sencillo y barato.

Consta de una boca de bronce o latón, que internamente está estriada para crear un flujo de vórtice, así reduce tanto la presión como la fricción mientras el agua es expulsada por los laterales en forma centrípeta. Por lo tanto, el agua se enfría, se densifica y obtiene energía mientras pasa, antes de encontrarse con una doble espiral, o una espiral múltiple, por un impulsor en forma de concha sujeto al eje de un generador (que no se muestra). Aunque no se aprecia en el diagrama, las vueltas de estas dos o más espirales entrelazadas forman una especie de canales semicirculares que van hacia arriba a la boca. Se amplían hacia la base, y al mismo tiempo se retuercen hacia fuera y hacia atrás gradualmente en sentido opuesto al de la rotación. En cuanto el agua arremolinada emerge de la boca, queda atrapada por las muescas y el impulsor gira a alta velocidad. El propósito de las colas curvadas hacia arriba al final de las espirales es explotar hasta la última gota del impulso del agua.

Yo vi por casualidad un ejemplo de una posible instalación que usaba este dispositivo mientras estaba con Walter Schauberger en Austria. En 1986 fuimos a visitar a un grupo de entusiastas que viven alrededor del municipio de Schladming que estaban muy interesados en la aplicación práctica de las ideas de Viktor Schauberger y en las matemáticas de Walter Schauberger, y que querían producir su propia electricidad. En la propiedad de uno de sus miembros, que vivía en Birnberg, habían construido cuidadosamente el cono, combinando una forma oval con una hiperbólica, de la Fig. 13.25, el cual se surtía de un arroyo cercano. El agua de esta corriente cebaba la parte superior del huevo tangencialmente, así proporcionaba el impulso inicial para la creación de un vórtice.

En aquel momento no había generador instalado, me dijeron que estaban construyendo uno especial. Al principio entendí que sería una turbina convencional, pero conociendo su interés por todas las cosas de Schauberger, el impulsor que estaban construyendo fue probablemente el que describimos con anterioridad. Desgraciadamente no he vuelto a tener contacto con este grupo y, por lo tanto, no puedo contar cuál fue el resultado.

Exitoso o no, lo que sí demuestra es que pequeños grupos de personas, trabajando juntas cooperativamente, pueden proporcionarse sus propias fuentes de energía barata, y pueden hacer mucho para restablecer su independencia de la energía centralizada y del control sobre sus vidas. El problema que tenemos todos es que las autoridades de la electricidad centralizada que escriben las leyes se aseguran hasta donde es posible que nadie escape de la red. Cuanto mayor es el número de personas que desean desafiar este control central sobre su independencia, más difícil lo tendrán los que continúan manteniendo este poder sobre nosotros.

Notas

1. Del tratado de Viktor Schauberger “La temperatura y el movimiento del agua” (“Temperatur und Wasserbegung”): *Die Wasserwirtschaft*, No.20, 1930.
2. *Los árboles y la nueva tierra,* p. 117, publicado en 1953.
3. Gran parte de este material se encuentra traducido al inglés en el libro *Ecotecnología: los escritos de Viktor Schauberger sobre energías sutiles en la naturaleza*, traducido y editado por Callum Coats: Gateway Books, Bath, 1996; (Red de libros de naturaleza, Lanham, MD, EE.UU.; Distribuidora de libros sobre árboles Banyan, Stirling, So. Australia).
4. Partes del cual también se encuentran allí mismo.
5. Las Figs. 5/2.14a y 5/2.14b de *Principios de ingeniería fluvial* de P. Ph. Jansen y otros: Longman, Harlow, Inglaterra. ISBN 0-273-01139-1.
6. En el mismo lugar Fig. 5/2.17.
7. Fotografías de Peter Essick, c / o Aurora y Quanta Productions, Main Street, Box 266, Novell, ME 04051, EE. UU.
8. Noticias de la cadena ABC, noticia del 27 de noviembre de 1990.
9. Patente australiana No. 117749.

14

EL SUMINISTRO DE AGUA

14.1 La tubería de madera para la conducción de agua

Siempre activo en la esfera del agua, Viktor Schauberger también volvió su atención hacia los problemas del suministro de agua y los modos de superarlos a través de su profundo conocimiento de la esencia de la vida. Desde las excavaciones arqueológicas, se ha hecho evidente que en tiempos anteriores, en la época de los romanos y los griegos, los antiguos egipcios y babilonios, por ejemplo, el agua y su naturaleza eran mucho mejor entendidas que hoy. Nosotros, sin embargo, en nuestra relación amorosa con la mecánica, hemos perdido en gran medida el contacto con la parte orgánica de la naturaleza.

En sus sistemas de distribución de agua, las tuberías se construían en la medida de lo posible de piedra natural o de madera de alta calidad. Sin embargo, con el tiempo se agotaron los recursos de las maderas de alta calidad para estas tuberías y, si la piedra adecuada no estaba fácilmente disponible, entonces tenían que buscarse otros materiales como los metales. Para encontrar el tipo de metal adecuado se estudiaron monedas de varias aleaciones, que habían sido arrojadas a las fuentes por motivos rituales. Algunas se disolvían totalmente, mientras que otras se quedaban completamente incrustadas. Las monedas que quedaban completamente limpias, aunque quizá ligeramente deslustradas, eran elegidas como las más adecuadas y se dieron cuenta de que el hierro puro no se oxidaba.

Sin embargo, incluso aquí se cometieron grandes errores. Los romanos desgraciadamente dieron con el plomo, que finalmente les llevó a su perdición. Mientras su uso en la producción de las conducciones de agua, sin duda, contribuyó al aumento de la locura inducida por el plomo entre las ricas clases altas, como la de Calígula, que pudo permitirse su uso, fueron finalmente los cálices y las jarras de plomo, de las cuales bebían abundantemente, las que ocasionaron finalmente su fallecimiento. El ácido del vino reaccionaba con el plomo, disolviendo parte en el proceso, y su acumulación causaba la locura.

Al principio, antes de la llegada de la revolución industrial y la enorme expansión de las ciudades grandes y pequeñas, el agua de muchas ciudades de Europa e incluso de Nueva York llevaba tiempo siendo suministrada en tuberías de madera para la conducción de agua, ya que había un amplio suministro de madera adecuada, gran experiencia en toneles y ninguna alternativa técnica. A medida que se avanzaba en la tecnología, nuestra civilización decidió entonces usar las económicamente más viables tuberías de agua de hierro fundido, para posteriormente ser remplazadas por el acero, ignorando el hecho de que cuanto más lejos se transporta el agua en semejantes tuberías, peor es su calidad.

Nada natural y vivo puede mantener jamás su calidad en recipientes herméticos, porque todos los sistemas naturales están abiertos y deben poder interactuar con el medioambiente. Todos ellos necesitan respirar, y el agua no es ninguna excepción. Pero a causa de nuestra visión, bastante negativa y superficial de la vida, no estamos dispuestos a dar crédito a ningún proceso de la naturaleza con autonomía, conocimiento, capacidad de organización independiente o inteligencia. Como consecuencia de ello, inauguramos procesos que finalmente provocan nuestra propia destrucción.

La investigación de Viktor Schauberger demostró que en Viena, donde las tuberías de madera existentes para la conducción de agua se prolongaron con cañerías de hierro fundido o acero, revestidas internamente con material bituminoso para suministrar a los nuevos barrios, la incidencia del cáncer también se elevó en proporción como se muestra en las siguientes estadísticas recogidas por él:

1920, 2400 personas murieron de cáncer en Viena; en 1926 se registraron 3700 decesos por cáncer; en 1931, 4900 vidas humanas cayeron víctimas de esta terrible enfermedad. En las cifras citadas anteriormente la expansión progresiva de esta enfermedad es totalmente evidente.[1]

El flujo en una tubería cilíndrica es generalmente caótico, de tal manera que toda la estructura del agua se descompone gradualmente en el proceso. A su paso por la tubería, el agua se expone a procesos similares a la electrólisis, generada por la fricción del agua contra las paredes de la tubería, que gradualmente descompone los oligoelementos disueltos y otro elementos, calentado el agua al mismo tiempo. Debería recordarse aquí que diferencias de temperatura muy pequeñas pueden producir efectos aparentemente desproporcionados respecto a la magnitud de las causas originales. El contenido de oxígeno disuelto del agua se consume gradualmente mientras el material de la tubería se oxida poco a poco. Mientras el óxido en sí mismo no es venenoso, unido al agua más caliente, su precipitación como sedimento en el fondo de una tubería de acero hace de él un medio de alimento y propagación de bacterias patógenas.

Pero el óxido también tiene otras desventajas. Ya que el volumen que ocupa es unas diez veces el de la base, el material no oxidado, su sedimentación disminuye el diámetro efectivo de la tubería, estrechando más el flujo, lo cual afecta desfavorablemente a la capacidad de transporte del agua. En lugar de agua sana, lo que emerge en el punto de uso es un brebaje infame, un cadáver de agua, empeorado aún más con todos los aditivos químicos, como el cloro y el flúor que se necesitan para desinfectarlo. Bebiendo ese agua clorada, la gente se vuelve vulnerable a la enfermedad. No sorprende, por lo tanto, y como decía Viktor Schauberger a menudo, que una botella de agua buena llegué a ser mucho más cara que una botella de vino y sea muy apreciada por su rareza.

Figs. 14.1 y 2 Ilustraciones de una solicitud de una patente para una tubería de madera para agua potable

En un intento de remediar la situación y reducir la incidencia del cáncer, en 1930 Viktor solicitó las patentes para una tubería[2] hecha de duelas de madera, como un barril, que fue diseñada para mejorar la energía y la pureza del agua que fluye por ella. Esta fue seguida unos 15 meses después por otra solicitud de patente[3] en 1931. Tal como se diseñó, la dinámica de flujo de esta tubería de madera y la propia tubería, que respira, son ideales para contener un cuerpo vivo, es decir, agua, y para transportar agua potable, de manera que cuando llegue al punto de uso, ya esté totalmente purificada sin usar ningún aditivo artificial, o lo que es más importante, contaminante. Ambas tuberías, que se muestran en las Figs. 14.1 & 14.2, se examinarán conjuntamente ya que realizan la misma función.

Los dos diseños incluyen la creación de vórtices longitudinales dentro de la tubería. Sin embargo, éstos no son simples vórtices, sino dobles espirales. Es decir, el núcleo central de agua más fría describe un movimiento espiral sencillo, mientras que el flujo periférico describe un movimiento espiral doble, es decir, rota sobre sí mismo, mientras al mismo tiempo gira en espiral alrededor del núcleo central. Este movimiento de doble espiral está inducido por tres sistemas paralelos de aspas-guías, que tienen el mismo efecto del estriado, y están sujetas a las paredes de la tubería en ciertas localizaciones específicas.

Las propias aspas están hechas de cobre chapadas en plata, en parte debido a las energías derivadas de las corrientes galvánicas y otras energías más sutiles que se generan entre los dos metales de género opuesto en su composición biometálica cobre(femenino)–plata(masculino), y en parte porque la plata tiene propiedades bactericidas. Las aspas-guías están estriadas para reducir cualquier movimiento lateral del agua en sus superficies y dirigir el agua hacia el centro. Éstas se colocan a intervalos a lo largo del sendero helicoidal dentro de la tubería, como se muestra en la Fig. 14.2, y están dirigidas y alineadas hacia el flujo espiral del agua, dirigiéndolo de un aspa-guía hacia la siguiente. La relación de su curvatura con respecto al eje de la tubería

es siempre constante. El propósito de las aspas-guías no es sólo crear los vórtices necesarios, sino también desviar el flujo de los costados, reduciendo así los efectos calóricos de la fricción a un mínimo. Para entender la dinámica de esta compleja espiral doble deberían estudiarse simultáneamente las Figs. 14.3 y 14.4, que muestran respectivamente la tubería en sección longitudinal y transversal.

Cuando el agua se desvía del sendero recto por las aspas-guías, cierta cantidad actúa de una manera semejante a los cojinetes de bolas, y está en contacto tanto con la cara externa del núcleo central interno como con la cara interna de la tubería. Es un movimiento raro y difícil de describir, ya que tiene componentes de movimiento en diferentes direcciones. En cierto sentido, este movimiento periférico exterior podría describirse como toroidal, es decir, una rotación vortical en forma de donut, como un anillo de humo. Sin embargo, podría describirse más apropiadamente como “helicoidalmente toroidal” ya que esta agua exterior tiene también un movimiento de traslación en espiral con el núcleo de agua y alrededor del mismo.

Fig. 14.3 El vórtice longitudinal de espiral doble

Vista a lo largo de la sección longitudinal, (Fig. 14.3) la parte interna del toroide que está en contacto con el núcleo del agua interior se mueve hacia la derecha en la dirección del flujo, mientras que la dirección del movimiento de la parte exterior, que está en contacto con la tubería, tiene un componente de movimiento en dirección contraria. Sin embargo, es sólo una forma de hablar, en un intento de explicar el proceso, porque al entrar en contacto con las superficies de las paredes cada partícula no se mueve en realidad hacia atrás y hacia la parte de arriba de la tubería, sino que se para brevemente antes de ser atrapada de nuevo por el flujo que va hacia adelante.

Al mirar la sección transversal de la Fig. 14.4 la situación es similar, la rotación a pequeña escala está en sentido opuesto a la del flujo espiral central. Sin embargo, la dirección de rotación en su conjunto de toda esta agua periférica como un todo está en la misma dirección del núcleo central, como se indica mediante las flechas de cabeza triangular más grandes. Que el movimiento de todo el agua en este tipo de tubería es más rápido que en las tuberías cilíndricas convencionales fue confirmado por el profesor Forchheimer en su experta opinión[3] sobre el nuevo diseño de dique de Viktor Schauberger discutido anteriormente, en el cual establece con respecto a un tubo de desagüe propuesto que:

...cuando se da una entrada de agua sustancial, parte de ella va a descargarse en el Eger a través de una tubería de diámetro bastante grande, que sale de la parte derecha del embalse a un nivel alto. Esta tubería será estriada, ya que se ha demostrado que esto produce un repentino aumento en la velocidad del flujo.

Con temperaturas de agua diferentes, una vez más el agua fría es arrastrada hacia la parte inferior del centro, y el núcleo de agua más fría y más pesada acelera, succionando las otras aguas específicamente más ligeras tras él. En este punto las fuerzas centrípetas y centrífugas vuelven a estar activas, y en las fases iniciales de flujo el oxígeno disuelto es expulsado del núcleo central e impelido centrífugamente hacia la periferia, ayudado por el flujo toroidal. De la misma manera que se retira el oxígeno del centro, también se quita cualquier materia fina suspendida, que luego se ve presionada contra las paredes de la tubería. Los sólidos suspendidos más grandes continúan siendo transportados hacia el eje central debido a su mayor densidad y masa.

Fig. 14.4 Dinámica de flujo de una tubería de doble espiral

En la periferia, la fricción está en su máximo y debido al calentamiento resultante, el oxígeno, ya estimulado por la centrifugación, se vuelve más agresivo y a través de los procesos de oxidación la materia fina suspendida se combina con el material de las paredes, sellándolas de ese modo. Como no hay oxígeno en el núcleo central de agua, todas las bacterias, tanto las beneficiosas como las nocivas, migran hacia la periferia de la tubería, donde las bacterias patógenas menos complejas e inferiores se ven arrolladas por un excedente de oxígeno agresivo, y eliminadas. Los organismos de más alta calidad, que pueden soportar y requerir niveles más altos de oxígeno para existir resultan, sin embargo, ilesos en su mayoría. De esta manera el agua se purifica cada vez más y queda libre de gérmenes y enfermedades.

No habiendo hierro ni acero con el que interactuar, y habiéndose librado de los agentes patógenos, el oxígeno libre disuelto que queda en la tubería no se consume en su totalidad. Con el cese de la actividad oxidativa y el enfriamiento resultante, el oxígeno residual es enviado de vuelta por los vórtices toroidales hacia el punto de contacto con el núcleo central de agua. Aquí interactúa enérgicamente con los carbonos ahora hambrientos de oxígeno en el flujo central bajo fríos procesos de oxidación. Esta forma de movimiento principalmente centrípeto "original" o "generador de vida" no sólo produce dinágenos – generadores de energía inmateriales – sino también aumenta el contenido de ácido carbónico, y juntos aumentan la vitalidad general, la energía y la salubridad del agua.

Para funcionar correctamente es importante que se tomen ciertas precauciones. Para colocarlas adecuadamente, estas tuberías de madera para conducción de agua deberían estar enterradas en arena y aisladas tanto de la luz como del calor. En otras palabras, se necesita un medio ambiente fresco controlado, que, si se mantiene, hará que la tubería dure más que una de acero, ya que no se pudre. Como es un sistema de respiración, una cantidad mínima de agua (como el sudor) llega a la superficie exterior de la tubería, donde se da cierta evaporación. Esto actúa como refrigerante del exterior de la tubería, que por su parte enfría más su contenido. Junto con el flujo vortical interno que, como hemos tratado antes es un proceso que implica enfriamiento y aumento de la energía vital intrínseca del agua, todo el cuerpo de agua se va enfriando gradualmente mientras fluye.

Debido a los diversos procesos de oxidación que tienen lugar por el camino, se producen también ciertos procesos de reducción que mejoran la calidad del agua y cualquier otra materia transportada en ella, como minerales, etc., que son transportados por debajo de la parte central de la tubería sin tocar los costados. Gracias a la acción de liberación de presión externa de los vórtices longitudinales, el tamaño real y el grosor de las paredes de la tubería pueden ser mínimos.

14.2 La investigación de Stuttgart

Habiendo sido ridiculizado durante mucho tiempo por la clase científica y queriendo obtener prueba irrefutable de la validez de sus ideas sobre el movimiento del agua, en 1952, por su cuenta, Viktor Schauberger se dirigió a la Universidad Técnica de Stuttgart para zanjar el asunto de una vez por todas. Aquí sus teorías sobre el agua iban a probarse sobre una base estrictamente científica bajo la dirección del Profesor Franz Pöpel, Director del Instituto de Higiene. Cuando se dirigió a él la primera vez, Pöpel se negó argumentando que sería para él una pérdida de tiempo, y en cualquier caso no produciría resultados que merecieran la pena.

Pero, una vez más, altas instancias vinieron en ayuda de Viktor bajo la forma improbable del entonces gobierno de Bonn, que se había indignado tanto por los enérgicos ataques de Viktor sobre su gestión del Rin que estaban encantados de pagar la mitad del coste de la investigación, creyendo que le desacreditarían por completo. Ante ese cambio de circunstancias, el Profesor Pöpel aceptó realizar la investigación usando las tuberías de diversas configuraciones que Viktor proporcionaba (Fig. 14.5). Éstas nunca le fueron devueltas al término del proyecto, a pesar del hecho de que esas tuberías helicoidales y estriadas eran extremadamente difíciles y caras de fabricar, porque su extraña forma hacía casi imposible cualquier proceso de vaciado normal. Es bastante difícil dar una descripción de estas diversas formas y sus respectivos flujos. Podían construirse como tuberías de "vaciado doble", de "flujo de torsión doble" o "helicoidales espirales".

La disposición experimental, la base de la investigación que se muestra en la Fig. 14.6, es tal que el agua entra en la tubería desde un recipiente de nivelación, que proporciona un caudal de agua constante. El agua luego pasa por la tubería que se esté testando y entra en la cámara de desagüe, fluyendo después hacia el canal de aguas residuales. Adyacentes al desagüe se encuentran tres pequeñas tuberías de cristal verticales calibradas. La tubería de la izquierda mide el caudal de agua disponible y está conectada directamente con el recipiente de nivelación. La tubería del centro está conectada con el sistema que está inmediatamente al final de la tubería de prueba, y la de la derecha en un punto justo por debajo del desagüe en la parte alta del cono de expansión. Las tuberías central y derecha miden la disminución o el aumento de presión. Cuanto más altos son los niveles de agua indicados, menor es la pérdida de caudal y fricción. Al bajar la totalidad de la parte derecha de la disposición, el flujo puede aumentar debido a la pendiente del gradiente y el efecto de la gravedad.

Fig. 14.5 Tuberías de varias configuraciones que Viktor Schauberger proporcionó al profesor Pöpel

Fig. 14.6 El experimento del profesor Pöpel con la tubería de cobre helicoidal-esférica

Fig. 14.7 Secciones horizontales de la tubería de cobre helicoidal esférica

La presentación final del informe[5] realmente fue bastante tendenciosa. Los datos más revolucionarios y significativos fueron en gran medida minimizados, porque habrían causado un trastorno no deseado en el mundo científico al darle la vuelta a la hasta ahora científicamente sagrada "Segunda Ley de Termodinámica". Según esta ley, sin una entrada continua de energía, todos los sistemas (cerrados) deben degenerar en una condición de caos o entropía total. Estos experimentos demostraron que lo contrario era cierto.

La tubería más interesante (nº 2), representada a mayor escala justo debajo del recipiente de nivelación en la Fig. 14.6, tiene su sección horizontal en la Fig. 14.7 y es semejante a la que se toma del cuerno de un antílope o kudu, apoyando así la máxima de Viktor: *¡Comprende y copia la naturaleza!* Ésta fue el objeto de dos patentes de éxito[6], que fueron solicitadas y concedidas en muchos países, la que se muestra en la Fig. 14.7 es la que mejor se comprende[7]. Con total extrañeza, mientras me pidieron copias de la patente más completa en Brasil, Portugal y Francia a través de amigos, no logré colocar ninguna en Gran Bretaña, Alemania y Austria. No se hizo ninguna propuesta a los Estados Unidos.

En el diagrama que muestra el aumento y la disminución de la fricción en las tuberías de la prueba (Fig. 14.8), los tramos ascendentes de la curva indican que se está generando la fricción o que la presión está aumentando y las secciones descendentes, que éstas se reducen. Finalmente, se descubrió que la tubería de cristal (nº 4) era la menos adecuada para transportar agua, por tener un coeficiente de fricción superior a una tubería similar de cobre, en la cual la fricción empieza a tener efecto sólo cuando hay grandes volúmenes de flujo. Tanto la tubería de cristal recta, como la de cobre recta (nº 3), exhiben cierta fluctuación en los valores, pero, en general, la fricción tiene un aumento constante.

La fluctuación en los valores de fricción se hace más evidente en las tuberías rectas estriadas, pero también puede verse que la tubería helicoidal espiral (nº 2) produce un perfil muy diferente a los de las otras tuberías de prueba. En dos ocasiones, se hunde bajo la línea de fricción cero en la parte baja del gráfico. En lugar de interpretar las curvas descendentes sobre el gráfico como un descenso en la fricción o en la presión, podrían verse como esas secciones donde aumenta la succión. Lo que está pasando aquí es que debido al flujo de movimiento involutivo causado por la configuración de las paredes de la tubería, el agua se separa de las paredes reduciendo así la fricción.

En este informe, Pöpel no se refiere a este fenómeno nada más que para establecer que en dos ocasiones apareció la fricción para disminuir hasta cero. Lo que no menciona, que debe de haber surgido a la vez, es que los valores de fricción medidos también bajaron de cero; una condición que podría denominarse "*Fricción negativa*", una paradoja de la física. Esta expresión no es mía, sino una que Walter Schauberger afirmó que el propio Pöpel había acuñado. Debido a las implicaciones trascendentales de este asombroso descubrimiento para la teoría hidráulica aceptada, no es extraño que Pöpel no se haya sentido inclinado a registrarlo por escrito por miedo a sufrir una "represión ideológica" semejante a la de Jacques Benveniste, tratada anteriormente.

Mientras se movía a esta velocidad especial relativa a la forma de la tubería, el flujo de agua estaba en armonía con la configuración de la tubería. Cuando algo está en armonía con algo, entonces no hay fricción. Este fenómeno inesperado invalida la Segunda ley de Termodinámica y no hay duda de por qué Pöpel nunca lo aireó en público, porque significaría que un sistema puede en realidad generar energía espontáneamente; que una vez empezado, no es necesario otro aporte de energía; que la energía no es una cantidad constante, pero que puede aumentarse, ya que una vez más nos ocupamos de la presencia de dinágenos inmateriales que se crean con el movimiento "original".

En una confirmación posterior de los niveles de fricción periódicamente más bajos e inexistentes de la tubería helicoidal espiral, la tabla de la Fig. 14.9 enumera las pérdidas de fricción relativas de las diversas tuberías sometidas a prueba. En el caso de la tubería helicoidal espiral puede verse que estas pérdidas se reducen a cero en tres ocasiones y alcanzan un mínimo periódico en tasas bajas de 0,19 l/seg. y 0,44 l/seg. Sólo con una o dos excepciones, las pérdidas de fricción de esta tubería son siempre mucho menos que las de las otras tuberías.

Fig. 14.8 El aumento y el descenso de la fricción en las tuberías

14.3 La circulación sanguínea

Continuando nuestro examen de flujos cerrados examinaremos ahora otra forma de flujo, concretamente la circulación sanguínea. Víctor Schauberger afirmó en muchas ocasiones que el corazón no era una bomba, ya que no bombea tanto como "es bombeado". De la misma manera, también dijo que un pájaro no vuela, sino que es "volado" y un pez "es nadado". En vista de los resultados de la investigación de Sttutgart descrita anteriormente, esta afirmación parece confirmarse en parte. Su función, desde su punto de vista, era mucho más que la de un regulador de flujo sanguíneo, y aunque el corazón impulsa chorros de sangre durante su contracción, no era en realidad una bomba.

Fig. 14.9 Pérdidas de producción y fricción de las tuberías de prueba rectas y espirales de cristal y de cobre

Su explicación del fenómeno Sttutgart fue que el flujo de agua estaba en resonancia con la forma helicoidal doble de la tubería, afirmando que esto también se aplica a los vasos sanguíneos, que son los elementos responsables de la circulación sanguínea. Mientras las propias arterias y capilares tienen una acción impulsora, peristáltica, hay también otros factores implicados, que serán examinados posteriormente. Este latido fue observado por el Profesor Kurt Bergel de Berlín (hacia 1925-30) cuando, después de unos días de incubación para permitir que los vasos sanguíneos pequeños se juntasen alrededor del saco de la yema, abrió cuidadosamente un huevo de pájaro. Al hacer eso se dio cuenta de que los vasos sanguíneos que rodeaban el saco de la yema latían antes de enfriarse, aunque no se había formado aún ningún corazón.

El Profesor Bergel también mantenía la misma opinión que Víctor Schauberger, rechazando la idea de que el corazón era una especie de bomba cuya tarea era impulsar sangre a todas las partes del cuerpo. Bergel mantenía que esto lo llevaban a cabo "los millones de capilares sumamente activos que están presentes en todo el cuerpo," y que "la salud y la enfermedad dependen fundamentalmente de la actividad impecable o trastornada de los capilares."[8]

El movimiento real de la sangre, por lo tanto, parecía surgir inicialmente debido a los procesos de latido. Sin embargo, a la luz de la investigación de Sttutgart, podría discutirse que el flujo aumenta con la mismísima configuración de los vasos sanguíneos, cuya forma y estructura, recordando lo tratado sobre nuevas energías en el capítulo 3, representan el efecto secundario del flujo de la energía inmaterial que los creó en primer lugar. Además, se sabe que la viscosidad de la sangre disminuye útil o intencionadamente en proporción inversa al diámetro de los vasos sanguíneos, que también se añade a su movimiento libre de fricción en los vasos más pequeños: los capilares.

Dos factores que contribuyen mucho también están presentes. El primero es el gradiente de temperatura positivo entre las partes más internas del cuerpo y las extremidades que, como se ha demostrado antes, induce un movimiento de zonas cálidas a frías. A este respecto, el efecto estimulante de una ducha fría sobre la circulación sanguínea es muy conocido (estimulación y aumento del flujo calor-frío), mientras un largo baño caliente tiende a producir lasitud física (reducción de las diferencias entre las temperaturas internas y externas). El segundo es el resultado de la diferencia en la composición físico-química y, por lo tanto, en las características energéticas de la sangre arterial y venal.

Esta diferencia cualitativa se debe en parte al desarrollo de la vacuidad física (y por lo tanto, succión) creada por la absorción progresiva del oxígeno con carga positiva

que lleva la sangre arterial, que aumenta hacia las extremidades (la reposición de la piel o el pelo, la reparación de las heridas, etc.), donde la absorción es mayor, y en parte se debe al deseo creciente de la reabsorción del oxígeno de los pulmones por parte de la sangre venal rica en carbono cargada negativamente. Como estos dos tipos de sangre llevan cargas opuestas, la contracción muscular y la acción de cierre del corazón se desencadenan por la equiparación de las cargas positivas y negativas, que alcanzan un máximo en las cámaras arteriales y venales del mismo corazón, debido al enorme volumen de transporte de carga de ambas.

El distintivo de todos los procesos vitales es el latido y, más que actuar como una bomba, la función vital del corazón es promover un latido en el flujo. Siguiendo lo anterior puede afirmarse con cierto grado de certeza que respiramos no porque el corazón "bombea", sino que el corazón bombea porque respiramos (toma de oxígeno con carga positiva y expulsión de CO_2 con carga negativa y agua).

Sin embargo, en el caso de un feto que está creciendo, que no respira como nosotros (su sangre se oxigena a través de la placenta), el corazón puede comportarse en realidad como una bomba, reforzando la acción de los vasos sanguíneos que laten hasta el momento del nacimiento. Como el movimiento de la sangre está condicionado en parte por las diferencias de temperatura internas y externas, antes de este evento el componente de temperatura inducida normal del flujo de la sangre se volvería prácticamente inoperante, debido a las variaciones mínimas de temperatura dentro del aislante fluido amniótico del útero. Por lo tanto, durante el embarazo una "bomba" podría ser un ayudante necesario. Una vez se ha producido el nacimiento, se ha tomado el primer hálito vital y el cuerpo del bebé se ha expuesto a mayores variaciones de temperatura, entonces el corazón asume su propia función como impulsor y regulador de flujo. Pero si el corazón es en realidad una bomba, como se reclama actualmente en los círculos médicos, entonces ¿qué fuerza debe aplicar para llevar a cabo esta tarea vital?

Hace mucho tiempo me topé por casualidad con un artículo del Dr. Ernst O. Attinger titulado "Hidrodinámica del flujo de la sangre"[9] en el cual se describía la circulación sanguínea de un perro de 13 kilos. La parte superior del diagrama de la Fig. 14.10 muestra la organización general del sistema cardiovascular, donde las capas venales se muestran en negro, mientras que el diagrama escalonado inferior proporciona datos que se refieren a las diversas capas vasculares (los diferentes tipos de vasos sanguíneos) de un perro de 13 kilos, enumerando los valores de la resistencia viscosa, la longitud de la ramificación, el volumen de flujo, el diámetro, etc. de las diferentes categorías de un vaso sanguíneo. Cuando calculé la longitud total de todas las ramificaciones en cada segmento del sistema vascular del perro de 13 kilos, descubrí que la longitud general total de todos los vasos sanguíneos del sistema suman 144.017.280 cm ó 1.440.173 Km. En proporción, esto significaría que el cuerpo humano, como media 5,5 veces superior al tamaño del perro en peso, es decir 71,5 kilos, contendría al menos 7.920 Km. de vasos sanguíneos. Los datos de otras fuentes, por otra parte, colocan esto en 60.000 millas ó 96.500 Km.[10].

En una correspondencia reciente con el Dr. Attinger sobre su artículo, el valor medio de la resistencia viscosa a superar por el corazón del perro para mover la sangre, suma 5.332 DINA seg./cm^{-5}, que es igual a una fuerza de 0,005437 Kg. ó unos 5½ gr. (1 DINA =1,01972 x 10^{-6} Kg.), siendo la velocidad de flujo media de los capilares considerablemente menor de 1cm/seg.

Según Walter Schauberger, la potencia del corazón humano asciende a 0,003 caballos pero, queriendo mayor confirmación, hice averiguaciones en la Universidad de Queensland y me dijeron que funciona aproximadamente a 1,5 vatios. Con esta pequeña

cantidad de energía, equivalente a la batería media de una linterna, un décimo de litro de sangre se reparte a la red de arterias unas 75 veces por minuto ó 100.000 veces al día. Durante una vida media aproximadamente a 8.000 litros diarios, 175 millones de litros de sangre pasan por el corazón.

Supongo que el corazón del perro funcionó con algo menos de energía debido a su menor tamaño. Por lo tanto, parece casi inconcebible que el corazón relativamente pequeño de este perro de 13 kilos tenga potencia suficiente para impulsar la sangre por los 1.440 Km. de vasos sanguíneos, que a la luz de lo anterior parece una tarea hercúlea. La potencia del corazón, por lo tanto, resultaría fenomenal para su tamaño y, según la investigación de Walter Schauberger en este campo, se ha determinado que la potencia del corazón humano sería suficiente para subir un peso de unas 40 toneladas al año a una altura de 1m. También he llevado a cabo mis propios cálculos, y la cifra a la que he llegado es de 4.296,78 toneladas[11].

Aparte de la reducción de la viscosidad de la sangre con el descenso del tamaño de los vasos sanguíneos, si como se ha sugerido antes, la energía crea el vaso propicio para su forma de movimiento deseada en una situación concreta, entonces se hace más entendible el latido, el flujo sanguíneo casi sin fricción sobre estas enormes distancias. Sin embargo, el factor omitido en todos los cálculos científicos en hidrodinámica, o en cualquier otro proceso energético para esa materia, es el deseo natural de que la energía se mueva sin fricción en sistemas orgánicos animados y sanos.

A la luz de esta investigación, de la descripción de las tuberías espirales dobles, la investigación de Sttutgart y la circulación sanguínea, se puede ver que las teorías de Víctor Schauberger han sido reivindicadas a conciencia. Quizá, por lo tanto, su descripción aquí proporciona la base para un estudio más productivo y una aplicación práctica, que se necesita con más urgencia si vamos a emerger de nuestra crisis ecológica y medioambiental.

Fig. 14.10 Hidrodinámica del flujo sanguíneo (E. O. Attinger)

Notas

1. *Nuestros insensatos esfuerzos*, 2ª Parte, p.14.
2. Patente austriaca nº 136214, solicitada el 23 de abril de 1930, concedida el 10 de enero de 1934.
3. Patente austriaca nº 134543, solicitada el 12 de agosto de 1931, concedida el 25 de agosto de 1933.
4. Opinión experta, fechada el 15 de abril de 1930, del profesor doctor Philipp Forchheimer, miembro vitalicio de la Academia austriaca de la ciencia, Viena.
5. "Informe concerniente a la investigación preliminar de las tuberías helicoidales con varias formas de paredes de tuberías", llevado a cabo en el Instituto de Higiene, de la Universidad Tecnológica de Sttutgart, Alemania, por el Profesor Dr. Ingeniero Franz Pöpel. De febrero a marzo de 1952.
6. Patente austriaca nº 196680, solicitada el 30 de mayo de 1951, concedida el 25 de marzo de 1958, exactamente 6 meses antes de que Víctor Schauberger muriera el 25 de septiembre de ese año.
7. Patente francesa nº 1.057.576, solicitada el 30 de mayo de 1952, concedida el 28 de octubre de 1953. Patente brasileña nº 43.431, concedida en 1953. Patente portuguesa nº 29.729, concedida en 1953.
8. *Nuestros insensatos esfuerzos*, 2ª Parte, p.34.
9. "Hidrodinámica del flujo sanguíneo", del Dr. Ernst O. Attinger, división de ingeniería biomédica, centro médico de la Universidad de Virginia, Charlotteville, VA 22901, E.E. U.U. (desgraciadamente no tomé nota del título ni del impresor. Este fue un artículo escrito durante la titularidad del Dr. Attinger como miembro especial del Instituto Nacional de la Salud (5-F3-GM-14037) y la investigación de los detalles llevados a cabo en el Instituto de Investigación, Universidad Presbiteriana del centro médico de Pensilvania, Universidad de Pensilvania, Filadelfia, E.E. U.U.)
10. Anuncio de la Asociación de Pacientes Británicos Unidos (BUPA), *Evening Standard*, Londres, 31 de enero de 1994.
11. CÁLCULOS DE FUNCIONAMIENTO DEL CORAZÓN
    La cantidad de sangre que mueve por latido = 0,1 litros.

= 100cc.

Como la sangre consta de un 90% de agua, y 1 cc de agua pesa 1gr., asumiendo que los constituyentes restantes de la sangre tienen el mismo peso específico que el agua, entonces el peso de la sangre que mueve el corazón por latido = 1,09gr. x 100cc
= 109 gr.
= 0,109 Kg.

A una media de 75 latidos por minuto el peso de la sangre que se mueve por minuto = 75 x 0,109 Kg.
= 8,175 Kg.

- El peso de la sangre que se mueve en una hora = 8,175 Kg. x 60 minutos
  = 490,5 Kg.
  = 0,4905 toneladas (t)
- El peso de la sangre que se mueve en 24 horas = 0,4905 x 24 horas
  = 11,772 t.
- El peso de la sangre que se mueve en 1 año = 11,772 t. X 365 días
  = 4.296,78 t.

La magnitud de una fuerza se calcula normalmente en newton. 1 newton (N) representa una fuerza de 0,101972 Kg. actuando a una distancia de 1 metro. 1 newton es también igual a un gasto de energía de 1 julio ó 1 vatio por segundo. Por lo tanto, calculado en términos de newton, puede inferirse que el corazón gasta suficiente energía anualmente para elevar el peso anterior de 4.296,78 toneladas a la altura de 1 metro.

Por lo que se refiere a la energía del corazón, usando las cifras anteriores, a 0,109 Kg. por latido de corazón la energía requerida por latido de corazón
= 0,109 Kg./N (N = 0,101972 Kg.)
= 1,06892088 N
= 1,06892088 julios
= 1,06892088 vatios / segundo

El corazón parece funcionar, por lo tanto, a 1,07 vatios / segundo.

15

EL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

15.1 Las consecuencias de la cloración y la fluorización

El agua es **el** asunto más crucial para todos los seres vivos sobre la tierra. El agua es el alma de nuestro planeta, el fluido generador de vida en todos los organismos, plantas, animales y seres humanos por igual, que fluye como la savia, la linfa o la sangre; por lo tanto, nuestra misma existencia está íntimamente ligada a la calidad del agua disponible para nosotros. Es tan vital para nuestras propias vidas y las de nuestros hijos que deberíamos preocuparnos seriamente no sólo por la salud, la vitalidad y la calidad del agua que bebemos, sino también por la fuente original y el tratamiento que recibe. Aparte de nuestro propio consumo, esta misma agua también se usa para cultivar todo lo que comemos. Si queremos vivir con salud y felicidad, entonces la entidad viva – **agua** – debería ser reverenciada y cuidada de la forma más sensible.

En el capítulo anterior mencionamos brevemente los efectos perjudiciales de la cloración, pero necesitamos examinar el proceso y sus ramificaciones con todo detalle. Hoy el agua potable suministrada a casi todos los habitantes de los llamados países civilizados está clorada y, a veces, incluso fluorada. El propósito de este tratamiento es

esterilizar el agua, liberarla de todos los microorganismos nocivos y bacterias patógenas.

Los métodos actuales del tratamiento y la distribución del agua la matan, y el agua mala o erróneamente tratada se debilita, se degrada, degenera y al final destruye esos organismos obligados constantemente a beberla. La ciencia, sin embargo, pasa completamente por alto el hecho de que el agua – como portador de vida – está viva en sí misma y necesita mantenerse en esta condición si va a completar su función ordenada naturalmente porque, como ha establecido Viktor Schauberger:

La ciencia ve el SUPRAORGANISMO –'AGUA', que influye en el carácter y genera sangre, meramente como un compuesto químico y proporciona a millones de personas un líquido preparado desde este punto de vista, que es todo menos agua sana.[1]

Pero ¿Qué le preocupa a la desnaturalizada civilización moderna mientras reciba un líquido claro adecuadamente higienizado con el cual se pueda duchar, lavar los platos, la ropa y los coches? Una vez en el desagüe, en compañía de detergentes y químicos tóxicos de toda condición, todo se halla cómodamente fuera de la vista y de la preocupación. Como prueba de la eficacia de las prácticas desinfectantes actuales y para justificar su continuidad, los círculos oficiales señalan habitualmente que enfermedades tales como el cólera y el tifus que se transmiten por el agua son prácticamente desconocidas en todos los países donde se clora el agua.

Tranquilizados de este modo, la amplia masa de población continúa alegremente deleitándose en el lujo de un agua aparentemente libre de enfermedades con la completa ignorancia de los peligros que surgen de su consumo constante, porque lo que nunca se establece en las explicaciones oficiales es el efecto acumulativo que este tratamiento del agua tiene en los organismos obligados a beberla. Lo que la gente no sabe es que, aunque la cloración del suministro del agua para el hogar y para beber la desinfecta ostensiblemente, y quita la amenaza de enfermedades que se transmiten por el agua, lo hace en detrimento del consumidor.

A la vista del hecho de que el contenido de agua de nuestro cuerpo asciende a 45 litros y que nuestro consumo de agua diario es de unos 2,4 litros, tengamos en cuenta lo siguiente: [2]

EL PLASMA SANGUÍNEO	→	(componente principal de la sangre)	→ 92% de agua aprox.
EL FETO HUMANO	→	(nuestro vehículo físico creciente)	→ 90% de agua aprox.
LA SANGRE	→	(transporta de nutrientes y fluido vital)	→ hasta un 90% de agua
LAS CÉLULAS DEL CEREBRO HUMANO	→	(intelecto, creatividad, comportamiento)	→ son 85% de agua
LOS RIÑONES	→	(procesadores y purificadores de fluidos)	→ son 82% de agua
LOS MÚSCULOS	→	(motores principales del cuerpo)	→ promedio 75% de agua
EL CUERPO	→	(nuestra morada en la tierra)	→ es 71% de agua
EL HÍGADO	→	(regulador del metabolismo)	→ es 69% de agua
LOS HUESOS	→	(sistema de soporte estructural)	→ son 22% de agua
LOS FLUIDOS DE LAS CÉLULAS DEL CUERPO	→	(base del desarrollo y crecimiento)	→ son principalmente agua

En su función como esterilizador o desinfectante del agua, el cloro erradica todo tipo de bacterias, tanto las beneficiosas como las perjudiciales, de manera que lo que llega al grifo, completamente libre de cualquier organismo posible, es agua que ha sido esterilizada hasta la muerte; en otras palabras, un cadáver de agua. Sin embargo, lo más importante y alarmante es que también desinfecta la sangre (hasta un 90% de agua) o la savia (ídem), y al hacerlo mata o debilita gravemente muchos de los microorganismos

que aumentan nuestra inmunidad y viven en el cuerpo de esos organismos que continuamente la consumen.

Esto finalmente perjudica sus sistemas inmunes hasta tal punto que ya no son capaces de expulsar los virus, gérmenes y células cancerígenas, a los cuales los cuerpos receptores finalmente sucumben. **Por lo tanto, esterilizamos nuestra sangre cuando bebemos agua clorada, preparándonos así para la aparición de la enfermedad.**

Últimamente ha habido un aumento alarmante, no sólo en las enfermedades desconocidas hasta ahora, sino también en todas las formas de enfermedad, en especial el cáncer. Incluso la aparición de otras afecciones letales como el SIDA no habrían sorprendido a Viktor Schauberger, porque aparte de los otros atentados inevitables a la ecología y al medioambiente, ocasionados por las actividades inconscientes de la humanidad, él ya predijo, en una fecha tan temprana como 1933, todos estos desarrollos malsanos como consecuencia legítima e inevitable del maltrato y la contaminación artificial del agua con aditivos químicos.

Basta imaginarse el efecto que tiene en la sangre y en todos los órganos vitales del cuerpo beber constantemente agua muerta o enferma. ¿Qué le sucede a la fuerza vital esencial para el crecimiento sano?

Y ¿cuáles son los efectos de la cloración? El cloro no se añade al agua potable en grandes cantidades. Como promedio se administran unas 10 partes por millón (ppm), (véase la Fig. 5.1) siempre que el equipo de medida y administración se mantenga y se controle adecuadamente. Sin embargo, el mal funcionamiento nunca puede descartarse, y, como consecuencia, la sobrecloración puede ocurrir más frecuentemente de lo que tendemos a pensar. [En la sequía de 1995, miles de residentes en Cornualles, al suroeste de Inglaterra, se pusieron enfermos cuando el volumen de agua del suministro era insuficiente para “diluir” estos químicos “con seguridad”.]

Según el ganador del Premio Nobel, el Profesor Otto Warburg, confirmado después por el Profesor Gerhard Domagk, las células cancerígenas se formaron como consecuencia de una deficiencia de oxígeno, que produce una inversión en el metabolismo por la cual las sustancias nutritivas fermentan por la acción de las células del ácido láctico. Esto proporciona a la célula la energía adicional para crecer más rápido y dividirse más rápido que otras células, desarrollándose finalmente una célula cancerígena propia, siendo la escasez de oxígeno y un exceso de ácido las características distintivas de las células cancerígenas.[4]

Hay aún otra característica nociva del cloro que merece la pena destacar. Como incluso un pequeño rayo de sol es suficiente para hacerlo explotar, el gas del cloro tiene que mezclarse con el agua en la oscuridad. Por lo tanto, podría suponerse razonablemente que incluso en la escala más diminuta, se darán explosiones cuando los capilares que están inmediatamente por debajo de la piel se expongan a la luz del sol, causando su ruptura parcial. El dióxido de cloro (ClO_2) también se usa para purificar el agua y, mientras es soluble en agua fría, empieza a descomponerse en cuanto el agua se calienta y aproximadamente a +90 ºForma ácido clorhídrico (VII) que explota de igual manera y se oxida fuertemente. En bioquímica y biología se emplea para la descomposición de materia orgánica para propósitos analíticos.

Para darle al lector una idea de lo que suponen 10 ppm, el cubo de abajo mide 100cm x 100cm x 100cm. El contenido del cubo es, por lo tanto, 1.000.000cm^3. El cubo minúsculo que hay en la esquina superior izquierda del cubo en (*A*) es igual a 1ppm y podría compararse con un terrón de azúcar de una caja de terrones de un metro. En relación con el volumen total de agua potable la cantidad de cloro añadida a ella

ascendería a 10 cubos diminutos como se muestran en (*B*). Por esto no parece que merezca la pena preocuparse excepto porque, como aprendimos en el capítulo 9 en relación con el estudio del Profesor Jacques Benveniste sobre la eficacia de las medicinas homeopáticas, cuanto más pequeña es la cantidad física, mayor es el efecto resultante.

Sólo para completar la descripción del diagrama, las tres filas y media de cubos en (*C*) representan la cantidad de dióxido de carbono que hay actualmente en la atmósfera, que, como consecuencia de su ascenso desde 290 ppm a principios de este siglo hasta el nivel de 335 ppm, está produciendo efectos no deseados en la climatología global, todos los cuales recalcan aún más cómo causas pequeñas producen grandes efectos.

Usado en la guerra química el cloro es un gas venenoso. Tiene un color verdusco-amarillo y reacciona con la mayoría de los compuestos orgánicos. En el proceso remplaza el hidrógeno, uno de los elementos clave en la molécula de agua y presente en todos los carbohidratos y grasas, los cuales son esenciales para el metabolismo de toda la vida orgánica. Un efecto de este remplazo de hidrógeno puede muy bien ser la desaparición de los átomos de hidrógeno en las sustancias grasas que rodean y encierran las células, las paredes de las células, que actúan como una membrana dieléctrica y conservan y separan las cargas bioeléctricas responsables del funcionamiento correcto de las células.

Por otra parte, puede también crear ciertas cantidades de ácido clorhídrico en la propia sangre, que como un jugo digestivo normalmente reside confinado con seguridad dentro de las paredes del estómago, y como consecuencia se añade a la acidez general de la sangre, reduciendo así el pH sanguíneo (véase nota 3) a niveles por debajo del nivel normal de 7. Como poderoso oxidante también acelera los procesos metabólicos de la oxidación, creando por una parte un calor adicional y por otra consumiendo el oxígeno destinado a otros propósitos, y si estos se dan por encima de los niveles prescritos de forma natural, en la mayoría de los organismos esto conduce a un envejecimiento prematuro.

Una medida de volumen: 100cm x 100cm x100cm = 1 metro cúbico (m^3)
ó = 1.000.000 cm^3

En relación con tal volumen, por lo tanto,

(A) 1 cc (**1 ppm**) = 1.000.000ª de un m^3.

(B) **10 ppm** es la cantidad de cloro y/o dióxido de cloro que se usa generalmente para la llamada "purificación" del agua potable.

(C) **355 ppm** es la cantidad de dióxido de carbono CO_2 que hay actualmente en la atmósfera, que, con vapor de agua, es un colaborador del "efecto invernadero". A finales del siglo XIX, la cantidad de CO_2 en la atmósfera era alrededor de **290 ppm**, lo que se considera el nivel normal y natural.

¿Qué más debe decirse, aparte del hecho de que todos estos procesos de oxidación anormales causan la dislocación de los flujos de energía naturales en el cuerpo, que elevan la temperatura general, poniéndolo así en una condición propensa a la enfermedad? La enfermedad, después de todo, es el modo en el que la naturaleza elimina todos los organismos que ya no son sanos o viables en su esquema de cosas y que se hallan en el camino del progreso evolutivo. Para confirmar la función del cloro que causa la enfermedad, un estudio reciente ha descubierto que en la purificación del

agua "éste genera productos derivados que causan el 18% de los cánceres rectales y el 9% de los cánceres de vejiga."[5].

La fluorización artificial de los suministros de agua es otro proceso pernicioso, con consecuencias igualmente alarmantes para el que la bebe. Hay dos formas distintas de fluoruro, una de las cuales, el fluoruro de calcio, se da de manera natural. Tanto si se halla en las aguas subterráneas como en los pozos, se ha observado que los dientes de los que beben esta agua son mucho más fuertes y menos propensos a caries. El otro, el fluoruro de sodio, no se halla de manera natural, y es un producto venenoso derivado del aluminio que se usa en insecticidas.

¿Pero qué se hace con esta pila creciente de veneno sin provocar enormes costes de almacenamiento? No se puede verter sin más en los ríos o usarse en la agricultura, porque mata el ganado, la fauna y la flora, los peces y las cosechas. Si se diera a las crías de una 3ª generación de ratas 1 ppm de fluoruro de sodio en el agua que beben, quedarían lisiadas de nacimiento[6]. El cómo y el por qué el fluoruro de sodio entra en la pasta de dientes es un misterio. Quizá algún equivocado burócrata pensó que tenía el mismo efecto beneficioso que el fluoruro de calcio y requirió su adición al agua potable.

Muchos niños, sin embargo, se han convertido en víctimas inocentes de esta desastrosa confusión, y sus brillantes sonrisas se han desfigurado por tener los dientes muy descoloridos, también ha aumentado la fragilidad de sus huesos. En un estudio reciente del departamento de la salud de Nueva Jersey la fluorización se ha relacionado con una extraña forma de cáncer de huesos conocida como osteosarcoma[7]. Este estudio demostró que, al contrario que con los municipios no tratados con flúor, la incidencia del osteosarcoma era un 50% superior en los hombres menores de 20 años, un incremento que casi se multiplica por 7 en los varones jóvenes de entre 10 y 19 años que aparecen en las tres comunidades más afectadas.

Pero aquí no acaba todo. Últimamente todas estas malas prácticas no sólo tienen consecuencias directas para el cuerpo, sino también para sus atributos más inmateriales y aquí citaremos una vez más a Víctor Schauberger.

Una temperatura interior especial produce cierta forma física que por turno genera el tipo especial de energía inmaterial que encontramos en una forma más o menos altamente desarrollada como carácter. De ahí el viejo dicho "Mente sana en cuerpo sano". Si la composición de las sustancias básicas del cuerpo se alterasen de algún modo, entonces no sólo debe cambiar la base metabólica para el mayor crecimiento del cuerpo, sino su crecimiento intelectual y espiritual y el desarrollo posterior también.[8]

Víktor vio que la propia formación física del cerebro era crucial para lo que es capaz de producir en forma de conceptos, ideas y comportamiento, ético y de otro tipo; cuanto menor sea la calidad de la estructura física, menores serán la moral y la ética. De la misma forma que los anillos anuales de espacios estrechos de los árboles producían madera de alta calidad, resonante, la producción de buenos pensamientos en armonía con la naturaleza, y en consecuencia tratos de buen carácter, sólo era posible con un cerebro bien desarrollado y con un crecimiento sano, y con circunvoluciones unidas.

La comida poco sana, el agua pobre y el ligero sobrecalentamiento resultante, en su opinión, dio origen a la formación de circunvoluciones bastas en la estructura general del cerebro, creando un cerebro incapaz de funcionar intuitivamente o de comprender las sutilezas de los procesos de la naturaleza. Degeneró en un órgano capaz sólo de pensar con lógica, pero nunca biológicamente, nunca con una lógica viva consciente de las interrelaciones e interdependencias energéticas. En un sentido, este cerebro podría asemejarse a un instrumento musical mal diseñado, fabricado con materiales inferiores, y de este modo incapaz de crear sonidos verdaderamente armoniosos que afecten al mundo de una forma armónica. Hay muchas evidencias que apoyan esto, porque

diariamente conocemos el aumento de problemas mentales, depresiones, dislexias, comportamientos brutales e irracionales, e hiperactividad, para nombrar unos cuantos, que afectan a la gente cada vez más y cada vez a gente más joven.

El agua que bebemos y la comida que comemos no son, ni mucho menos, la única causa, pero a la luz de toda esta evidencia preventiva deberíamos al menos asegurarnos de que lo que comemos y bebemos es de la más alta calidad posible. Además, deberíamos reclamar a las autoridades responsables que den cuenta de sus faltas, incluso aunque hayan sido sin intención, porque somos nosotros, especialmente los pobres, y no ellos, quienes finalmente tenemos que pagar el precio en sufrimiento y dolor por su dejadez. Deberíamos rechazar que se nos siga obligando a beber agua como se prepara actualmente, porque al beber agua clorada y fluorada no sólo nos dañamos a nosotros mismos física y mentalmente, sino que también pasamos un tremendo legado genético a nuestros hijos.

Una investigación más rigurosa e indagaciones públicas muy divulgadas sobre los métodos actuales de purificación del agua deberían ponerse inmediatamente en manos de un equipo independiente de individuos competentes y valientes. Deberían ser seleccionados de todas las ramas de la ciencia y la medicina, incluyendo los llamados médicos alternativos, cuyos conocimientos en algunas áreas sobrepasan, con mucho, los de quienes practican las disciplinas ortodoxas. Si sus hallazgos divulgados recomiendan el inmediato cese de las prácticas actuales en la purificación del agua, entonces ni el gobierno ni las autoridades respectivas podrán continuar lavando el cerebro a la población, y se verán obligados por las urnas a actuar y poner en marcha inmediatamente las medidas de saneamiento urgentes y necesarias.

15.2 El dispositivo para producir agua manantial

Durante la primera parte de la década de los 30, Viktor Schauberger estuvo muy activo escribiendo y publicando sobre la ingeniería fluvial, la generación de energía y la ingeniería forestal. Sin embargo, estaba tan convencido de los peligros asociados a los sistemas contemporáneos de tratamiento de aguas y el sufrimiento que causaban, que diseñó un dispositivo que purificaba el agua, y además la elevaba a la calidad de agua manantial de montaña. En 1934 solicitó las patentes[9] para este aparato, que producía agua manantial potable, de alta calidad y pura (Fig. 15.2 véase también el cuadro de la página siguiente). Este fue su primer prototipo para la producción artificial de agua potable de alta calidad. Este arreglo rudimentario fue su primer intento de combinar los elementos necesarios, por eso su construcción fue engorrosa comparada con la elegancia de los diseños posteriores.

Tal como Viktor Schauberger entendía el ciclo del agua subterránea profunda (véase el capítulo 9, Fig. 9.1, “El ciclo hidrológico completo” y la Fig. 9.1, Pág. 119), consideró que los depósitos de carbón y de petróleo de la tierra, que se agotan rápidamente, y hoy saqueamos y despilfarramos estúpidamente usándolos como combustible, eran las fuentes vitales del carbono sobre el cual recae toda la producción natural de ácido carbónico, y sin el cual no hay buen agua, y por lo tanto, no hay crecimiento sano.

Aunque Walter Schauberger logró una solución estable para el agua y el dióxido de carbono usando un vacío parcial en conjunción con un vórtice hiperbólico, por el modo en que el dióxido de carbono se infunde en el agua a altas presiones en los procesos químicos e industriales contemporáneos, tal combinación no puede estabilizarse y sólo es posible en teoría. Bajo semejantes condiciones, logradas técnicamente, el dióxido de carbono sólo puede constreñirse en estado disuelto a presión

constante, que es por lo que hay una inmediata evolución de burbujas y gases cuando se abren las botellas de refrescos o de agua mineral con gas. A propósito, al inhalar estos vapores el lector tendrá una idea de lo que es el “chokedamp”, y sus efectos. Sin embargo, sólo porque no podemos producir una solución de dióxido de carbono estable, no significa que la naturaleza no pueda lograrlo. En sus actos de creación, la naturaleza opera de forma distinta, sin presión ni calor, sino con medios implosivos fríos. Ella emplea fuerzas de succión atrayentes en lugar de fuerzas de presión destructoras de vida.

En el aparato de la página siguiente el agua de superficie, es decir, la forma de agua más disponible, se introduce en un contenedor *A*, donde se irradia mediante una lámpara de vapor de mercurio, que mata muchas de las bacterias dañinas, y donde comienza el proceso de enfriamiento necesario. Después el agua baja hacia la salida *m* por debajo de un recipiente de mezcla *C*, donde esta agua en gran medida deficiente en minerales se mezcla gota a gota con las sales y otros minerales necesarios para formar un agua de alta calidad a media atmósfera de presión. De aquí pasa a un recipiente *D*, donde es pulverizada a través de las perforaciones de una tubería espiral *n* desde el exterior al interior, al mismo tiempo que el agua carbonatada es pulverizada desde una tubería perforada similar *k*, pero desde dentro hacia fuera. Se produce una mezcla gradual entre los dos tipos de agua que cae por lo que parece una pantalla de malla (que no se describe en la patente), desde donde sube por una serie de recipientes de cristal en forma de tulipas *E* ahora como líquido combinado.

A medida que sube este líquido, el dióxido de carbono (también conocido como CO_2 ó gas de ácido carbónico) del agua se acumula en lo alto de cada tulipa, como se muestra en el recuadro con más detalle, disminuyendo progresivamente la cantidad en la tulipa más alta de la columna. Sin embargo, la mayor parte del agua se mueve primero hacia arriba alrededor del bol exterior de la tulipa *q* y luego hacia abajo alrededor del bol interior. Al llegar al núcleo central, vuelve a subir. Como la presión del agua aumenta progresivamente, el dióxido de carbono atrapado en la parte superior, sube forzosamente por el pequeño tubo por encima de la tulipa y vuelve al cuerpo principal de agua.

Para cuando el agua llega a lo alto de la columna de tulipas, no queda dióxido de carbono libre. Todo ello ha sido absorbido por el agua en forma de ácido carbónico (H_2CO_3). Preocuparse por el H_2CO_3 ó el ($H_2O + CO_2$) como entidades diferenciadas depende en gran medida de la temperatura y la presión. En algún lugar de esta serie de tulipas se sujetan unos laminados de plata y oro (su actual posición no está descrita) que crean una pequeña carga electrostática que ioniza las diferentes partículas del agua, destacando la combinación y recombinación de los diferentes minerales y sales. Desde lo alto de la columna de tulipas, el agua fluye por un recipiente de enfriamiento cubierto de plata *F*, que contiene un taladro grande, es decir, una hélice de Arquímedes, que rota lentamente en sentido contrario a la dirección de su gradiente, alentando así al agua a permanecer allí para que se enfríe mediante las bobinas de enfriamiento montadas en el exterior de esta cámara perfectamente aislada.

Saliendo, hacia arriba, de este recipiente, el agua entra en un manguito aislado grande *u*, por el cual pasa la tubería que contiene la solución mineral y salina descendente, enfriándolo previamente de camino a la cámara de pulverización *D*. Desde aquí el agua preparada pasa a la cámara final *l*, que está dividida en dos compartimentos. El primero *G* (a la izquierda) permite que se den ciertas reacciones residuales, como la interacción entre el contenido de dióxido de carbono y el oxígeno,

antes de, por último, extenderse al segundo compartimiento *H*, cuando está en condiciones adecuadas para beberse. De aquí pasa a la salida *z*, para el consumo.

En este proceso el dióxido de carbono se une al agua de una forma estable como ocurre en la naturaleza, es decir, por los procesos de enfriado y densificación a través de los cuales el dióxido de carbono se convierte en ácido carbónico. En su representación más simple el ácido carbónico es un compuesto de tres elementos de carbono (C^e), oxígeno (O) e hidrógeno (H) en la forma de agua (H_2O) más dióxido de carbono (C^eO_2) y se produce de forma natural en el enfriamiento y oscuridad de la tierra. Según la interpretación legítima de las fórmulas químicas, la combinación de estos elementos debería producir el siguiente resultado:

$H_2O + C^eO_2$ + OSCURIDAD + FRÍO → $H_2C^eO_3$
(= ácido carbónico)

que es la mismísima base y el ingrediente más importante del agua manantial de montaña alta calidad, la otra forma de energía que hace posible toda la vida en este planeta.

A la inversa

$H_2C^eO_3$ + LUZ + CALOR → $H_2O + C^eO_2$ ↑
(= agua + dióxido de carbono)

[la flecha hacia arriba denota la liberación de un gas]

Dispositivo para producir agua manantial

A pesar de su basta construcción, con este aparato Viktor Schauberger era capaz de producir agua manantial de alta calidad a partir de cualquier agua de superficie de razonablemente buena calidad, es decir, impoluta. Presionando con su investigación, a finales de los 30 y a principios de los 40 trabajó en el diseño de otro dispositivo, mucho más compacto que el anterior. Éste era en forma oval y, aunque de verdad pertenece a este capítulo del agua potable, porque los principios sobre los que funcionan son similares a los de sus otros aparatos, su estudio se reservará al capítulo 21 sobre la implosión. Con él, sin embargo, ayudó a muchas personas aquejadas de cáncer. Dándoles agua de calidad muy alta pudo lograr la remisión en gran medida. Sin embargo, como es frecuente el caso, se tropezó con la autoridad competente, que le acusó de charlatanería y falta de preparación para tratar el cáncer, ya que era meramente un agente forestal sin preparación o conocimientos médicos. Finalmente, le obligaron a abandonar, confiscaron su máquina y la destruyeron. Éste fue otro de los muchos reveses que Viktor ya había sufrido a manos de la clase dirigente.

Sin embargo, el propio almacenamiento del agua potable, es otro aspecto que necesita ser tenido en cuenta cuidadosamente y al que nos dedicaremos en la siguiente sección.

15.3 El almacenamiento de agua

Tanto si nuestra agua se produce a través del proceso descrito como si la obtenemos de los recursos naturales, debemos preocuparnos por los escasos recursos que todavía quedan disponibles. Esto significa que debemos tratarla del modo que nos enseña la naturaleza. Lo primero y más importante, el agua debería protegerse de la luz solar y almacenarse en la oscuridad, alejada de todas las fuentes de calor, luz e influencias atmosféricas. (¿Cuánta de vuestra agua potable procede de embalses abiertos al sol?) Lo ideal sería que estuviera en contenedores porosos y opacos, que no sólo suprimen toda la luz y el calor directos, sino que también permiten que el agua respire (que, en común con todas las otras cosas vivientes, debe hacer para estar viva y sana).

El sistema actual de embotellar agua en recipientes claros y transparentes degrada el agua, porque se expone a la luz y al calor. Cuando se deja un vaso de agua buena al sol, se forman unas burbujitas en el vaso mientras el ácido carbónico, el principal ingrediente del agua buena, se convierte en CO_2 a través del aumento de la temperatura y de la luz. Como el vino, el agua necesita mantenerse en la oscuridad en una botella opaca sellada con un corcho que respire. No es casualidad que el buen vino madure en toneles de madera.

En términos de lo que podemos lograr personalmente, deberíamos asegurarnos en todo momento que nuestros recipientes de almacenamiento, botellas, depósitos, etc., están aislados a conciencia para que el agua que contienen se mantenga a la temperatura más fresca posible. Los materiales más adecuados para esto son la piedra natural, la madera (los barriles de madera) y la terracota. Quizá más que cualquier otro material, la terracota lleva milenios usándose para este fin. La terracota exhibe una porosidad especialmente bien adaptada para el almacenamiento del agua, porque permite que un pequeño porcentaje de agua se evapore a través de las paredes del recipiente.

La evaporación siempre se asocia con el enfriamiento (la vaporización, sin embargo, con el calor) y, según Walter Schauberger, si la porosidad es la correcta, entonces por cada sexcentésima parte de los contenidos evaporados, éstos se enfriarán 1 ºC (1,8 ºF). Por lo tanto, si semejante recipiente se coloca donde hay un movimiento de aire razonable, el agua se enfriará y se aproximará a su punto de anomalía, su estado de salud de la más alta calidad e “indiferencia” a una temperatura de +4 ºC (39,2 ºF).

Otro factor de almacenamiento importante es la forma real que tenga el propio recipiente. La mayoría de los recipientes de almacenamiento que se usan comúnmente en la actualidad son volúmenes cúbicos o rectangulares de una forma o de otra, o cilindros. Mientras estas formas son las más fáciles y económicamente más rentables de producir con la tecnología actual, impiden la circulación natural del agua y promueven su sofoco.

Debido a su forma rectangular y/o esquinas en ángulo recto, se crean zonas estancadas que pueden proporcionar un medio ambiente adecuado para la propagación de bacterias patógenas. Además, ya que los materiales usados son generalmente hierro galvanizado, fibra de vidrio, cemento, acero, etc., es decir, todos ellos materiales impermeables, el agua que allí se contiene no puede respirar y como consecuencia se sofoca. En este estado debilitado o como un cadáver de agua, rápidamente enferma y requerirá más desinfección.

Tomando la máxima de Víctor *¡Comprende y copia la naturaleza!* como nuestra guía, deberíamos usar las formas que la propia naturaleza selecciona para contener, guardar y mantener la vida, es decir los huevos y sus orígenes. Los cubos y cilindros mencionados anteriormente no tienen lugar en el esquema de cosas de la naturaleza. Para almacenar sus fluidos vitales y otros materiales la sabia naturaleza eligió los huevos y sus formas ovales alargadas como los granos y semillas, porque estos producen los resultados óptimos.

Es evidente que los antiguos egipcios y griegos, que tenían mucho renombre por su capacidad de construcción y su lógica, eran totalmente conscientes de ello, porque almacenaban sus granos y sus líquidos (aceites, vinos, etc.) en ánforas de terracota selladas con cera de abejas. Esto a pesar de que la forma era completamente inapropiada para un almacenaje compacto y eficiente en términos de espacio y facilidad de manejo.

Es obvio que la selección de esta forma por encima de cualquier otra fue deliberada y fue el resultado de cierto conocimiento de las propiedades de almacenaje a largo plazo de tales formas. En muchas ánforas que se han hallado en excavaciones arqueológicas durante los últimos 100 años más o menos, los granos de trigo que se encontraron eran todavía viables e, incluso después de más de 2.000 años almacenados, germinaron cuando los plantaron.

Comparados con los cubos y los cilindros, como se muestra en la Fig. 15.3 estas formas no tienen zonas de estancamiento, no hay esquinas en ángulo recto que inhiban el movimiento de flujo. Al colocar estos recipientes de terracota en zonas sombrías, expuestos al movimiento del aire, el efecto de evaporación refrescante aumentará significativamente. Ya que todos los movimientos naturales de los líquidos y gases se desencadenan por las diferencias de temperatura, así también dentro del recipiente de almacenaje de forma oval se provocará el movimiento cíclico, espiral y vitalizante del agua.

Como hemos visto, el movimiento es una expresión de energía y la energía es sinónimo de vida. La evaporación externa causa el enfriamiento de las paredes exteriores y del agua en sus proximidades. Al estar más fría y, por lo tanto, más densa, esta agua se vuelve específicamente más pesada y se hunde a lo largo de las paredes hacia en fondo, forzando al mismo tiempo al agua del fondo a subir al centro y moverse hacia las paredes exteriores. La repetición continua de este proceso provoca una circulación constante y el enfriamiento del contenido.

El principal problema de todas las instalaciones existentes para el almacenaje de agua es el de la exposición al sol y al calor. Siempre que sea posible, todos los depósitos de agua que estén en la superficie, tanto si son de hierro galvanizado, fibra de vidrio o cemento, deberían estar aislados en todas sus superficies externas mediante la aplicación de espuma pulverizada o de una barrera térmica equivalente con un grosor mínimo de 75mm. Si no es ya de color blanco o de un color claro que refleje el calor, entonces debería pintarse así. Para los depósitos enterrados, sólo la superficie exterior necesita ser aislada y pintada de blanco.

Fig. 15.3

Para muchas personas, las presas o los ríos proporcionan la fuente principal de agua, y pueden tomarse una serie de medidas sencillas para mejorar la calidad del agua que se obtiene de ellos. Si la tierra circundante es porosa, debería cavarse un agujero de unos 1.000 a 2.000 litros de volumen a unos 5 ó 10 metros de la ribera del río o de la presa. Si es posible, la profundidad debería ser igual a la profundidad del río. La parte superior de tales pozos debería estar por encima del nivel más alto de agua de la presa o del río para evitar contaminación por inundación.

Si la tierra es lo suficientemente permeable, el agua se filtrará a través de la tierra intermedia y entrará en el pozo recién excavado. Dependiendo de la estabilidad de la tierra y de la capacidad de soportar la carga (debe consultarse a un ingeniero de estructuras si hay alguna duda), debería colocarse un soporte perimetral pequeño de cemento a una distancia segura del borde del pozo. Cuando el cemento ha fraguado, entonces deberían ponerse un mínimo de una fila de ladrillos para evitar la entrada de cualquier agua de superficie.

El pozo debería estar entonces totalmente cerrado y sellado con madera bien aislada y un tejado con una plancha de metal, o un bloque de cemento, y dejar una trampilla de acceso para hacer el mantenimiento a la bomba y/o a la tubería de succión y a la válvula de pie. La bomba debería colocarse preferiblemente fuera del espacio del pozo para evitar cualquier posible contaminación por aceite.

La razón para los 1.000 a 2.000 litros de capacidad de almacenaje es que sólo puede bombearse agua de forma intermitente, porque la tasa de reabastecimiento de la principal fuente de agua dependerá de la permeabilidad de la tierra.

Si la tierra que rodea una presa o un río es impermeable, entonces sería necesario excavar un canal de unos 600mm de ancho, hasta la profundidad total del pozo entre el propio pozo y el lugar donde el agua se filtre libremente, o el principal cuerpo de agua. La parte inferior de éste y el fondo del pozo deberían llenarse de arena de cuarzo limpia hasta una profundidad de unos 600mm y la parte superior volver a llenarse del material excavado y compactado. Como el agua se filtra o bien por la tierra existente o bien por la arena, la mayor parte de la materia suspendida se eliminará. Además, como el agua llega al pozo desde el nivel más bajo del río o de la presa, se obtendrá a la temperatura más fresca posible, y es menos probable que se alberguen bacterias patógenas, agresivas y dañinas, que tienden a poblar los estratos superiores, más oxigenados y más cálidos del cuerpo principal de agua.

A principios de los 70 construí tal pozo en mi propiedad de Montville, en Queensland, que producía un agua extremadamente clara, limpia, inodora y de buen sabor. La gente que me compró entonces la propiedad informa que la calidad y cantidad de agua no ha cambiado. Es aconsejable que la autoridad competente compruebe la calidad, pureza y cualquier posible contaminante, pesticida, etc. de semejante agua.

El agua del río es generalmente mucho más rica que el agua de un depósito (agua de lluvia) en cuanto a su contenido en minerales, sales y oligoelementos. En la mayoría de los casos será necesario suplementar el contenido mineral del agua de lluvia, si ésta es la única fuente de agua potable, para evitar la extracción de minerales y sales del cuerpo del que la bebe. Aquí la suspensión de un saco de fibra artificial (a prueba de podredumbre) que contenga el polvo de basalto triturado u otra roca ígnea que se usa para la construcción de carreteras (comúnmente conocida como “polvo triturado”, véase capítulo 19) mejoraría mucho la calidad del agua del depósito, porque ésta absorberá los elementos que requiere para madurar.

Sin embargo, antes de añadir cualquier polvo triturado al agua, sería aconsejable una vez más comprobar el cambio de calidad resultante analizando las diferencias entre dos muestras de agua de depósito, una con polvo triturado añadido y otra sin él, como medio de control. Las dos muestras deberían ponerse entonces en un lugar oscuro y fresco y dejarse al menos una semana antes de llevar a cabo el análisis del contenido mineral y la pureza bacteriológica. Esto debería hacerlo un especialista debidamente cualificado.

Muchos considerarán controvertidas estas ideas sobre el agua, pero esperemos que hagan reflexionar y actuar en consecuencia. El agua nunca debería verse o tratarse como un líquido inerte y anodino porque, al hacerlo así nos rebajamos a nosotros mismos, y al resto de la vida sobre el planeta, y semejante ignorancia nos exigirá un castigo impresionante. Nuestra vida, sin embargo, no se apoya sólo en el agua, sino también en gran medida en el bosque. En el capítulo siguiente examinaremos el servicio globalizador que el árbol extiende tan desinteresadamente a todas las cosas vivas. También ha sido igualmente maltratado por nuestra ignorancia en sus funciones vitales y en su necesidad de una vida provechosa y sana.

Notas

1. *Nuestra tierra sin sentido*, 2ª Parte, p.6.
2. De *El agua, espejo de la ciencia* de K.S. Davis y J.A. Day: Heinemann Educ. Books, London, 1964. *Biología* de C.A. Villee, E.P. Solomon y P.W. Davis: W.B. Saunders, Philadelphia, U.S.A.: ISBN 4-8337-0277-0.
3. pH es la medida de la concentración de iones de hidrógeno en una sustancia dada e indica el grado de acidez o alcalinidad. Como la sangre humana, con un pH 7 el agua pura es neutra. Por encima de pH 7 la alcalinidad aumenta; por debajo, aumenta la acidez.
4. "La generación mecánica de la fuerza vital" ("Maschinelle Erzeugung der Lebenskraft") de Viktor Schauberger en *Implosión* nº 57.
5. Periódico americano de la salud, como se informa en el periódico australiano de 2 de julio de 1992.
6. Carta de J.E. Allen a *The Gimpie Times*, de 9 de marzo de 1990.
7. Acres, revista americana, marzo de 1993.
8. *Nuestra tierra sin sentido*, 2ª Parte, p.17.
9. Patente austriaca nº 142032, otorgada el 11 de junio de 1935.
10. La plata también tiene una función natural antibacteriana.

16

LOS ÁRBOLES Y LA LUZ

16.1 La entidad "árbol"

Uno de los problemas que afectan gravemente el progreso real hoy es la insistencia en la superespecialización, concretamente en la esfera de Las Ciencias de la Tierra, por lo cual es absolutamente esencial hacer una revisión. Todo el trabajo de investigación llevado a cabo actual e históricamente es casi totalmente irrelevante si no se perciben las sutiles interdependencias y el conocimiento aplicado y combinado con la investigación en otras esferas.
La preocupación por el análisis inhibe la percepción del todo y nos impide sacar conclusiones que, de otro modo, podríamos extraer si nuestro enfoque fuera más general al mismo tiempo.

Mientras los próximos tres capítulos describen la interacción entre los árboles y la luz, el papel que juega el agua en el crecimiento de la vegetación sigue siendo una rasgo dominante de nuestra discusión. La naturaleza, después de todo, no conoce límites, y cualquier discusión sobre procesos naturales implica muchos aspectos de interdependencia que deberían tenerse en cuenta, siempre conjuntamente.

En contraposición a lo que mantienen actualmente las doctrinas, la naturaleza se basa mucho más en la cooperación que en la competencia, porque sólo a través de la interacción armoniosa puede darse esa formación física, pueden unirse las cosas y fortalecerse las estructuras. Sin atracción entre dos o más átomos no habría agua, ni plantas, ni compuestos químicos, ni sustancias vivas. En esencia la atracción es una forma de amor, de manera que en la relación polígama entre dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno, su atracción mutua y su interacción da origen a la maravilla del agua.

A causa de esa atracción se crea otra entidad, algo más grande que las partes de sus componentes. En ausencia de esa atracción nada habría pasado; si los átomos de hidrógeno estuvieran orientados de forma competitiva hacia los átomos de oxígeno no habría síntesis, ni vida. Mientras hay muchos otros ejemplos de simbiosis, Robert Auguros y George Stanciu en su reciente libro *La nueva biología*, que elabora los hallazgos de su investigación en la cooperación entre especies, descubrieron que había un nivel de cooperación mucho más alto en la naturaleza que el que hasta ahora habíamos llegado a creer.

Uno de sus ejemplos gráficos es el árbol de la Fig. 16.1, que está habitado simultáneamente por varias especies diferentes de aves, cuyas zonas de actividad realmente no se solapan ni entran en

conflicto, sino que están armoniosamente integradas en la forma general del árbol. Aquí, al menos, aunque sea a pequeña escala, es evidente que, en lugar de la competencia y supervivencia de los más adaptados, la sabia naturaleza ha desarrollado un sistema evolutivo de creciente diversidad en el cual hay un lugar para cada uno. Parecería bastante ilógico y poco inteligente crear tantas formas de vida diferentes y no tener espacio para que todas ellas existan.

La educación biológica hace mucho hincapié en que la naturaleza es competitiva, lo que no nos deja ver otras realidades. En los seres humanos la necesidad de competir nos ha llevado con frecuencia a sentimientos profundos de incompetencia o inferioridad, que frecuentemente buscan compensación en adquisiciones materiales. Se nos enseña que vivimos en un mundo duro, frío y competitivo, un mundo que se ha vuelto así en gran medida porque nosotros lo hemos hecho así, aunque esto no representa la realidad natural.

Para nuestra propia supervivencia, todo el concepto de la primacía de la competencia necesita volver a ser examinado. Debería estar restringido a la propia actuación de uno con respecto al mundo exterior; desarrollando nuestros talentos y ejercitándolos en beneficio de otros. Si vamos a evitar nuestra propia extinción, debemos abandonar esta ideología divisiva, competitiva y volver a un modo de vida más (integrador) centrípetamente orgánico antes que (desintegrador) centrífugamente mecanicista, limitando la cantidad en favor de aumentar la calidad, y en especial la cualidad de dar.

¿Qué es un cambio? Como transacción completa, un cambio sólo puede tener lugar cuando "dar" y "tomar" van juntos en las cantidades apropiadas. Sin dar, no hay tomar. Si la evolución va a continuar su desarrollo hacia delante, el dar debe ser mayor tanto en medida como en calidad que el tomar, para asegurar un excedente de energía potencial creativa, sin la cual no pueden darse manifestaciones. Hay una contradicción aquí porque, hablando en general, cuando la cantidad de una sustancia o energía aumenta, uno no supone necesariamente que su calidad aumente en la misma medida, ya que cantidad x calidad = unidad. Sin embargo, como hemos visto, el suministro de energía esencialmente creativa que emana como si viniera de otras dimensiones, no se ve limitado necesariamente por la Ley de la conservación de la energía, y por eso no hay razón por la cual la cantidad no debería incrementarse a la par que la calidad.

En este caso, sin embargo, la medida está relacionada con una magnitud intangible, una emanación concentrada de amor o de dar (o de in-form-ación). Uno aprende (toma o coge información) para diseminar lo que ha aprendido, que se considera deseable, o como de alto interés. Como es el caso del desarrollo del agua joven a adulta, sin esta "toma" uno no estaría en la posición de "dar". Las incontables formas de manifestación en la naturaleza y la evolución podrían interpretarse como el producto material de las síntesis abiertas, energéticas y espirituales del "toma y daca".

Fig. 16.1

Derivado de un estudio clásico del ecologista Robert MacArthur, este diagrama ilustra cinco especies de currucas (sílvidos), similares en tamaño y en forma, que se alimentan a base de los gusanos de los brotes en las mismas piceas (abeto falso). Evitan competir ocupando sutilmente diferentes nichos. Las zonas sombreadas indican donde pasa más de la mitad de su tiempo cada especie. Las aves también usan diferentes métodos de caza. Este modelo de no competir es típico de las especies que coexisten de forma natural.

Los procesos de succión y presión necesitan ser examinados con claridad. Ningún cambio natural o beneficioso puede tener lugar únicamente bajo presión. Los efectos de la presión (pensamiento centrífugo) y succión (pensamiento centrípeto) pueden explicarse con dos sencillos diagramas.

1. PRESIÓN + > < + RESISTENCIA → Proceso de fricción-inducción.
2. PRESIÓN + > > - SUCCIÓN → Proceso de fricción-reducción.

Como otro aspecto de la competencia, deberían tenerse en consideración los efectos de la presión en la mecánica del cambio. La presión es el empleo de una fuerza no deseada de un sistema sobre otro que no desea recibirla. Como reacción inmediata, como resistencia, el sistema afectado se cerrará. Esto significa que el sistema expuesto a la presión no responderá bien ni a la información, ni a la naturaleza, ni al impulso del sistema que presiona. Todos los medios posibles de acceso se bloquean, y sólo bajo excesiva coacción podrá el segundo sistema someterse a la voluntad del primero.

La fricción es la consecuencia inevitable. Si hay puntos débiles o rendijas en el sistema sometido a la presión, entonces bajo ciertas circunstancias puede partirse o desintegrarse, llevando a su total destrucción. Esto es un proceso mecánico completamente antinatural que no corresponde de ninguna manera a los procesos naturales de asociación y combinación. En todas partes, hoy podemos observar los efectos de los métodos tecnológicos e inhumanos. Todo este fenómeno representa los peores aspectos de un sistema cerrado.

Sin embargo, si este proceso tiene lugar en condiciones naturales, entonces la resistencia, vista como una fuerza necesaria opuesta a la succión, no debería interpretarse como un obstáculo al progreso, sino más bien como un catalizador que modera y altera la dirección y la cantidad del movimiento, fortaleciendo la vida de una manera nueva.

La succión, por otra parte, evoluciona a través de la interacción de las fuerzas de atracción entre dos polaridades complementarias, y representa más, cualitativamente hablando, que la fricción como fuerza. Un sistema de succión es ante todo un sistema abierto. Se abre a sí mismo para recibir. Atrae a un segundo sistema hacia sí mismo, un sistema que quiera ser atraído.

Con la succión no hay fricción o resistencia. Por el contrario, sólo existe el deseo de dos fuerzas atrayentes de combinarse, que duplica las energías atrayentes y acelera su unión. Es así como funciona la naturaleza, ya que todos los organismos vivos deben tener sistemas abiertos para poder interactuar con el resto de la vida. Toda vida se crea a partir de huevos u orificios, o cierres y aperturas, cuya porosa sustancia y estructura permite la difusión y el tránsito de energías vivas.

Como hemos visto, el agua se crea por la unión de moléculas de hidrógeno y oxígeno en las regiones que están bajo la superficie de la tierra. Es la base para el crecimiento y el desarrollo de todos los fluidos generadores y transportadores de vida, como la sangre, la linfa, la savia y la leche. Como tal, el desarrollo de un árbol está, por lo tanto, íntimamente ligado a la evolución del agua. Cada sistema vivo es una columna o un contenedor de agua de la clase más exclusiva.

La historia viva de un árbol es también la historia viva del agua. Los árboles son las plantas más altas y más nobles, cuyas aportaciones son universales e incondicionales. Deberían ser nuestro ejemplo a seguir, ya que son para el reino vegetal como los seres humanos para el reino animal. Los árboles, sin embargo, no son enteramente como nosotros, sino que son autónomos; no nos necesitan para sobrevivir, pero nosotros a ellos sí. A través del proceso de la fotosíntesis expulsan el oxígeno que necesitamos para existir y a cambio, cuando nosotros expiramos, contribuimos a la fuente de dióxido de carbono que ellos requieren. La tabla –Fig. 16.2- ejemplifica más adelante esta actividad interdependiente.

UN ANIMAL es:	**UN VEGETAL es:**

Un aparato de combustión u oxidación. Posee la facultad de locomoción. **Quema** carbón hidrógeno amonio **Exhala o despide** ácido carbónico agua óxido de amonio nitrógeno **Consume** oxígeno materia nitrogenada neutralizada materia grasa materia a base de almidón, resina y azúcar. **Produce** calor electricidad Devuelve sus elementos al aire y a la tierra Transforma materia orgánica en mineral.	Un aparato de reducción o desoxidación. Está fijo. **Reduce** carbón hidrógeno amonio **Fija** ácido carbónico agua nitrógeno **Produce** oxígeno materia nitrogenada neutralizada materia grasa materia a base de almidón, resina y azúcar. **Absorbe** calor **Atrae** electricidad Obtiene sus elementos del aire y de la tierra Transforma materia mineral en orgánica.
De "Diseño en la naturaleza" de J Bell Pettigrew, Longman Green & Co, 1908, p. 671	

Fig. 16.2 **La respiración de las plantas y los animales**

Fig. 16.3 **Espectro electromagnético**

Fig. 16.4 **Diagramas de longitud de onda espectral**

De la cantidad total de oxígeno que producen por la fotosíntesis, el 60 % se libera y el 40 % restante lo usa el propio árbol o la planta durante la noche para producir las oxidaciones frescas y creadoras de estructuras que el árbol necesita. Al igual que muchas otras interdependencias en la naturaleza, este es un cambio simbiótico, una transacción cooperativa. Sin la fotosíntesis no podríamos sobrevivir, así que nuestra existencia continua depende enteramente de este gran regalo de oxígeno que sólo los árboles y el resto de la vegetación proporcionan. Si no hubiera árboles, no habría vida animal, humana o microorgánica en este planeta. Cuando se talan los árboles indiscriminadamente, no sólo los dañamos a ellos, sino también a nosotros mismos porque, al hacerlo, reducimos la cantidad de oxígeno y agua disponibles para nosotros.

Hay también otras interacciones simbióticas más sutiles entre los árboles y los seres humanos en cuanto al color. El gráfico de la Fig. 16.3 muestra las intensidades relativas de la radiación en el espectro electromagnético[2], que procede de los ultravioleta de la izquierda a través del espectro visual y se adentra en la zona de los infrarrojos de la derecha. La línea más sólida representa la intensidad de la radiación solar relativa a la frecuencia o a las diversas categorías de color.

En la parte visible del espectro hay un nivel muy alto en el verde y, a la derecha, todavía tiene niveles bastante altos en el rojo, mientras que cae con bastante rapidez en los ultravioleta a la izquierda. Un árbol es un espejo de la calidad de la luz en su hábitat natural, como se debatirá con más detalle posteriormente.

Del gráfico se observa que la intensidad mayor de radiación solar reside en la parte verde a azul-verdoso del espectro. Estas son precisamente las frecuencias que el árbol no puede usar para su crecimiento, porque estos colores inducen un tipo de letargo o inactividad latente. No se absorbe ningún tipo de color o frecuencia, sino que se refleja. Una superficie roja, por ejemplo, absorbe todos los colores excepto su propia sombra de rojo. Muchos procesos metabólicos los desencadenan frecuencias específicas, y si la frecuencia de luz requerida no está disponible, o lo está en una cantidad limitada, entonces la respuesta, la función o la reacción se ve obstaculizada o no se produce.

En su libro *Luz y salud*[3], el Dr. John N. Ott proporciona la evidencia experimental de los efectos perjudiciales de la iluminación de color o frecuencia insuficientes. Los gráficos de la Fig. 16.4 muestran las intensidades de luz y el espectro de luz de los tubos fluorescentes disponibles normalmente y de uso comercial. Cuando la luz emitida por estos se compara con el espectro completo de la luz del sol, puede verse lo insuficientes y limitadas que son estas diversas formas de iluminación artificial.

Fig. 16.5 **Influencia de la longitud de onda de la luz sobre el desarrollo de un tumor espontáneo en ratones C_3H.**

Fig. 16.6 **La forma del árbol en relación con las fuerzas de levitación.**

En un experimento llevado a cabo con el uso de luces fluorescentes “rosas” y “luz de día” (Fig. 16.5), el promedio de meses para la muerte de ratones C_3H, debido al desarrollo de un tumor espontáneo, bajo un plástico de “espectro completo” fue de 15,6 meses; bajo un cristal de ventana fue de 9,4 meses; bajo fluorescentes de luz de día, 8,7 meses y bajo fluorescentes rosas 7,5 meses. Todo esto, sencillamente porque no estaban recibiendo energía luminosa en las proporciones correctas. La luz había sido reducida, y uno debe, por lo tanto, preguntarse seriamente sobre el efecto de la contaminación atmosférica no sólo sobre nosotros, sino también sobre nuestro equipo de mantenimiento de vida, el árbol.

Las dos curvas opuestas más suaves que he añadido a este diagrama pretenden representar esquemáticamente las diferentes sensibilidades a la luz de los seres humanos y de los árboles. La mayor sensibilidad a la luz de un árbol reside o bien en la parte de los ultravioletas o bien en la de los infrarrojos del espectro. Es casi totalmente insensible a la luz verde, y si se coloca bajo ella, no crece y parece quedarse en un estado de muerte aparente. La sensibilidad a la luz del ojo humano, por otra parte, es exactamente lo contrario. No es sensible a las zonas ultravioletas e infrarrojas, pero es extremadamente sensible al color verde.

Ya que no podemos apreciar la presencia de ningún verde en la propia luz solar, si no fuera por los árboles y la vegetación, no veríamos ningún verde, o muy poco. Para nosotros el verde es un color sanador, relajante, que tiene un efecto sedante sobre el sistema nervioso y sobre la psique, y si no forma parte de nuestra vida en general, podemos volvernos irritables e incluso violentos. Sólo tenemos que echar un vistazo a las grandes ciudades modernas donde hay pocos árboles para apreciar el efecto de la ausencia de verde. Es aquí donde tenemos una vez más un nicho biológico, por así decirlo, donde la interacción entre hombres y árboles es complementaria.

De otro modo, para muchos de nosotros es bastante doloroso ver un árbol muerto que queda de pie. De algún modo, hay un deseo innato en los seres humanos de quitarlo, de poner su alma a descansar, por así decirlo. Es como si un cadáver hubiera sido abandonado en el suelo. Uno quiere enterrarlo. Así que tenemos ciertos sentimientos hacia los árboles semejantes a los que tenemos para los seres humanos. Un paralelismo más es que, a medida que envejecemos, nos volvemos más estáticos en nuestros planteamientos y con frecuencia volvemos a actitudes pueriles o a las que tuvimos hace mucho tiempo.

Las diversas etapas del crecimiento se reflejan en la estructura del árbol. Es un registro de las experiencias de vida del árbol, y en cierto sentido, esto podría equipararse con el histórico

movimiento de la savia (como fuerza de vida, espíritu o intelecto, sobre el periodo completo de la existencia del árbol). Cuando la energía vital del árbol se retira, la savia se hunde cada vez más, retrocediendo a través de todas las diferentes etapas recordando y reviviendo los acontecimientos y actitudes impresas en los días pasados. Además, ya que el árbol ha desarrollado una madurez pasada, como los seres humanos de edad avanzada, su estructura se ha vuelto recia e indomable, y es, por lo tanto, incapaz de cambiar y adaptarse a las nuevas condiciones.

Olvidamos, sin embargo, que el árbol como organismo es probablemente el que peor se adapta al cambio rápido. La expectativa de vida media de un árbol es la siguiente más larga después de las rocas y, por lo tanto, deben pasar muchos siglos antes de que pueda darse una adaptación a condiciones que han cambiado. Los cambios en el medio ambiente, incluso aunque parezcan de menores consecuencias, que pueden no ser tan perjudiciales para otros seres vivos de vida más rápida, pueden provocar que los árboles se debiliten y mueran y, en nuestra ignorancia de sus necesidades de vida, estamos dictando su sentencia de muerte.

Fig. 16.8 **Flujos magnéticos:**

Fig. 16.7 **Imán en forma de barra de hierro maleable.**

Tenemos con los árboles una enorme deuda de gratitud por su servicio callado e incesante en tantos campos. Aunque son excesivamente vulnerables a nuestros expolios, no protestan aparentemente, ni se ponen en huelga para obtener mejores condiciones o mejor salario, sino que continúan día a día infatigablemente proporcionándonos los medios para todas las formas de vida. Entre sus muchas funciones los árboles estabilizan el clima y, si los bosques cubrieran más superficie de la que cubren hoy, podrían distribuir vapor de agua equitativamente por toda la atmósfera, asegurando así una distribución uniforme de calor o temperatura, como debatimos en los capítulos 6 y 9. Un haya maduro, por ejemplo, tiene hasta 7.000.000 de hojas en un área de 1,47 hectáreas evaporables.

Los árboles no sólo extraen la humedad y los nutrientes de niveles más profundos, sino también cortan la velocidad del viento, creando protección para otras formas de vida y especies menores de vegetación. La plantación de cinturones de protección (mejor en forma espiral) reduce tanto la velocidad del viento como la deshidratación de la tierra, creando microclimas que ayudan a la tierra con el suministro de humus adicional y protección contra la erosión. De hecho, los cinturones de protección pueden influir en la tasa de evaporación sobre tierra cultivada hasta 30 metros contra el viento y 120 metros con el viento a favor, y la investigación canadiense ha demostrado que las granjas con 1/3 al amparo de árboles en forma de cinturones de protección son más productivas que las granjas de un área equivalente donde no hay ningún árbol.

Estos cinturones de protección también atrapan el dióxido de carbono (CO_2), el gas atmosférico más pesado que se produce de forma natural, que principalmente reside en las capas más bajas de la atmósfera y que es uno de los ingredientes esenciales en la fotosíntesis. Más CO_2 bajo condiciones favorables significa una fotosíntesis más sana. A partir de esto, parece obvio que la eliminación de los grupos de árboles y setos entre los campos afectará significativamente a la disponibilidad de CO_2 y, por lo tanto, a la productividad, que tendrá las consecuencias más drásticas a largo plazo. De la misma manera en que deberíamos reverenciar el agua, también deberíamos reverenciar los árboles, que como el agua son también generadores de vida.

16.2 El árbol biomagnético

En el capítulo 4 debatimos la conexión entre el biomagnetismo y la levitación. El árbol es un importante ejemplo de esto, y parece haber cierta correlación entre la altitud y las especies de árboles. La forma, la estructura interna y la expectativa de vida de un árbol dado también

dependen del movimiento invisible de las energías en su hábitat natural y están moldeados por la interacción de gravitación y levitación.

Fig. 16.9 **Cono electromagnético hiperbólico.**

Parecería que hay un aumento en la fuerza de levitación con la altitud, como representa la espiral ascendente y convergente de la Fig. 16.5. Por ejemplo, si el árbol está creciendo en bajas latitudes cerca del Ecuador o está situado en una zona baja, donde la densidad atmosférica es mayor y el movimiento dinámico correspondiente más lento, (es decir, energía estructurada más armónicamente en relación con la energía dinámica), entonces, si no está en una selva tropical, las ramas tienden a extenderse más horizontalmente que hacia arriba. Estas especies tienen una tendencia a ser más robustas, son maderas duras de vida más larga, como el haya, el roble, los olmos, etc., cuyas expectativas de vida están entre 200 y 800 años, reflejo de un campo de energía menos dinámico, más denso y una influencia más débil de la espiral de energía ascendente (fuerza de levitación) activa en su medio ambiente de más baja altitud.

Mientras progresamos hacia latitudes más altas, o más altas altitudes, o una combinación de ambas, entonces los árboles asumen gradualmente una forma diferente, más vertical, que refleja esta trayectoria de energía ascendente. Ya que las fuerzas de levitación aumentan mientras la gravedad se debilita con la altitud, cuanto más alto sea el hábitat, menos densidad atmosférica hay y mayor es el componente dinámico del campo energético ambivalente, y más rápido es el movimiento dinámico. Donde la densidad atmosférica es más baja, las formas más verticales de los árboles se corresponden con el más rápido flujo ascendente de las fuerzas de flotabilidad, de levitación; la madera es más blanda y la vida de los árboles más corta (el pino, el abeto, el alerce y la picea, con una expectativa media de 120-300 años).

Como todos los otros organismos, los árboles también son el producto de fuerzas electromagnéticas, sus diversas formas reflejan el equilibrio especial entre las dos fuerzas opuestas. En este caso, sin embargo, no nos preocupan las concepciones más comunes de las fuerzas electromagnéticas asociadas con los artilugios técnicos y máquinas de hoy, sino más bien las energías bioeléctricas y biomagnéticas, las últimas también se conocen como diamagnéticas y armónicamente relacionadas con la levitación.

En sintonía con la alternancia entre noche y día, el pulso vital de la inspiración y expiración de la tierra, esta descarga de energías inmateriales va o bien hacia arriba por el día, o bien hacia abajo por la noche. Las energías que el árbol absorbe por el tronco horizontalmente son las energías femeninas, fructigénicas, que animan las corrientes que se propagan lateralmente, y en su mayor intensidad inmediatamente por encima y por debajo de la superficie del suelo, habiendo sido estimuladas por la energía fertilizadora del sol, como tratamos en el capítulo 3. En su interacción con las esencias seminales del sol, se cambia su anterior disposición horizontal y se produce en vertical, en el proceso físico que normalmente describimos como “crecimiento”, que es el resultado material de interacciones energéticas ocultas.

Las energías inmateriales, sin embargo, continúan sus trayectorias ascendentes o descendentes de una forma más sutil, una vez han sido purgadas de las impurezas más físicas que constituyen el crecimiento físico. En su ascenso de levitación estas energías barren las diversas resonancias y esencias más altas de las sustancias del árbol, produciendo la cualitativamente distinta evotranspiración de los árboles mencionada en la discusión del ciclo hidrológico completo del capítulo 9.

16.3 Tipos de árboles

Los árboles se pueden clasificar de forma general en siete categorías principales (Fig. 16.10). Pueden subdividirse en términos de latitud, altitud, si son especies que requieren luz o sombra, los primeros tienen corteza gruesa y rugosa, los últimos tienen corteza fina y lisa, y si

son de madera dura o blanda, de hoja ancha, coníferas, de hoja perenne, etc.

Antes de examinar los árboles y su crecimiento en relación con las categorías anteriores con más detalle, quizá sería apropiado entender mejor la contribución específica que esos árboles hacen al medio ambiente en general. Tomaremos el ejemplo de un árbol de cien años, cuyo comportamiento extraordinario fue calculado por Walter Schauberger en los años 70 en relación con la producción media de las especies europeas.

Los árboles pueden catalogarse según siete tipos básicos.
Estos están determinados hasta cierto punto por:
Latitud y altitud.

1. maderas que REQUIEREN LUZ – CORTEZA GRUESA, generalmente rugosa.
2. maderas que REQUIEREN SOMBRA – CORTEZA FINA, generalmente lisa.
3. MADERAS DURAS – corteza gruesa y fina.
4. MADERAS BLANDAS – corteza gruesa y fina.

DISTRIBUCIÓN GENERAL*

5. CONÍFERAS	6. DE HOJA CADUCA	7. SELVA TROPICAL
(hoja perenne)	(intermitente)	(hoja perenne)
(latitudes polares)	(latitudes medias)	(latitudes ecuatoriales)
(altitudes altas)	(altitudes medias)	(altitudes bajas)

*Estos límites no están claramente definidos necesariamente.

Fig. 16.10 **Tipos de árboles básicos**

Durante el curso de su vida, este árbol de cien años:

a) Ha procesado y fijado la cantidad de dióxido de carbono contenida en 18 millones de metros cúbicos de aire natural en la forma de unos 2.500 kilos de carbono puro (C).
b) Ha convertido foto químicamente 9.100 kilogramos de CO_2 y 3.700 litros de H_2O.
c) Ha almacenado alrededor de 23 millones de kilocalorías. (un valor calórico equivalente a 3.500 kilos de carbón duro)
d) Ha hecho respirable para los humanos y bestias 6.600 kilogramos de oxígeno (O_2).
e) Contra las fuerzas de la gravedad, ha extraído desde sus raíces hasta su copa y evaporado a la atmósfera al menos 2.500 toneladas de agua.

Cada árbol es, por lo tanto, una columna de agua y si se tala esta columna, que continuamente suministra y recarga la atmósfera de agua, entonces esta cantidad de agua se pierde.

f) Fijando de ese modo un equivalente mecánico de calor igual al valor calorífico de 2,500 kilos de carbón.
g) Ha suministrado suficiente oxígeno a un miembro de la sociedad de consumo para 20 años, y su naturaleza es tal, que cuanto más crece, más oxígeno produce.

A la vista de tales logros, ¿Quién podría en el futuro valorar este árbol meramente por su madera?

La combustión de 100 litros de gasolina consume unos 230 kilos de oxígeno. Esto es, después de un viaje de apenas 30.000 kilómetros (9,6 litros/100km), se ha derrochado la producción entera de oxígeno de 100 años de este árbol.

Conducir un coche de tamaño medio 30.000km = la producción de 100 años de oxígeno.

Si una persona elige respirar durante 3 años, quemar 400 litros de gasolina o combustible de calefacción, o 400 kilos de carbón, entonces se necesita una producción de 1 tonelada de oxígeno a través de la fotosíntesis.

1 tonelada de O_2 = contenido de O_2 de 3.620 m^3 de aire (+15 ºC a 1 atm)

La producción fotosintética de 1 tonelada de oxígeno necesita:

a) La constitución de 0,935 toneladas de $C_6H_{12}O_6$ (carbohidratos),
b) Tal proceso requiere 1,37 toneladas de CO_2 (dióxido de carbono) y 0,56 toneladas de H_2O (agua)

c) La transpiración de 230-930 toneladas de H_2O
d) Energía lumínica igual a 527 x 10^6, cantidad (v = 440 x 10^{12}) que representa 3,52 millones de kilocalorías.

[Walter Schauberger]

No puede calificarse como un pequeño logro.

16.4 Los árboles: Los espejos de la luz.

Como expresión de energía, el efecto de la luz sobre el crecimiento tiene dos funciones principales. En primer lugar, determina en parte la estructura de la madera y, en segundo lugar, influye en la forma y el carácter del propio árbol dependiendo de si es una especie que requiere sombra o luz, todo lo cual está también relacionado con la latitud y altitud como se indica en la Fig. 16.6

Como lo que observamos en la naturaleza es el reflejo y el producto de cierta forma de energía, los árboles son también un espejo de la calidad de la luz que cae en su hábitat natural. No sólo reflejan sus diferentes colores esas frecuencias de luz perjudiciales para ellos, y por eso no las absorben (las repelen), sino también, como regla general, donde la luz incidente tiene mayor proporción de alta frecuencia, alta energía, luz ultravioleta, en otras palabras, luz **intensa**, la madera es **blanda**. Por el contrario, donde hay mayor preponderancia de baja frecuencia, baja energía, infrarrojos, luz **tenue**, la madera es **dura**.

Podemos observar esto con mucha claridad en las maderas autóctonas de Australia, famosas por su dureza. A causa de la inclinación del eje de la tierra con respecto a la eclíptica (23º27” aprox.), la excentricidad de su órbita y su posición sobre el Trópico de Capricornio, en el hemisferio sur, en el perihelio (cuando la tierra está más próxima al sol, en enero), la intensidad de la luz de los infrarrojos es la más alta mientras Australia experimenta su pleno verano. Esta intensidad aumenta más por la radiación infrarroja adicional que ocasiona la condición semidesértica de Australia. Australia, junto con los otros países del hemisferio sur, está expuesta, por lo tanto, a luz infrarroja más intensa que sus homólogos del norte, que experimentan condiciones más moderadas.

Sin embargo, aquí parece haber un efecto aparentemente anómalo. En nuestra conciencia de la luz, generalmente limitamos nuestra consideración a los siete colores principales del espectro visible, que no comprende una octava completa en términos de frecuencia, que asciende desde longitudes de onda de 740-390 nanometros (nm=1/1.000.000.000 metros) ó frecuencias de 4,3-7,5 x 10^{14} ciclos por segundo (cps) ó hertzios (Hz) [8,6 x 10^{14} cps representarían una octava completa]. No podemos percibir el espectro completo en el que se manifiesta la luz, porque nuestros ojos sólo son sensibles a las frecuencias de luz que están entre el rojo y el violeta. No tenemos conciencia del espectro de luz que está entre el violeta y la octava más alta del rojo, el cual parecen percibir las abejas, otros ciertos animales y los insectos.

En términos de frecuencias en sí, habrá un punto en algún sitio sobre el violeta, cuya octava más baja está en la zona de los infrarrojos. Cuando dos sistemas están relacionados por una octava, dos cuerdas musicales, por ejemplo, se hallan en una relación resonante y la transferencia de energía entre ellos es fluida. Como los modelos vibratorios son casi idénticos, entonces dan origen a formas y estructuras casi idénticas (véase Fig. 3.3 p. 43). Así que en alguna parte del espectro de frecuencia una frecuencia infrarroja puede estar en relación directa de octava con una frecuencia ultravioleta. Por eso, en algunos bosques, en el ecuador por ejemplo, ciertas especies de madera, como la balsa, tienen la madera más blanda de todas. Esto sugiere que la frecuencia que determina la calidad de la madera procede de más allá del punto donde se dan las maderas duras y ha vuelto a entrar en las condiciones resonantes de las frecuencias que generan maderas blandas, aunque una octava entera por debajo, porque la madera de balsa es una magnitud más blanda que las más blandas de las maderas blandas normales.

Del mismo modo, el color de los nuevos brotes de muchas especies de madera australiana tiene un tono peculiar, que está comprendido entre una mezcla de rojo, violeta y azul, que refleja la

necesidad de resistir la penetración potencialmente dañina de estas diversas frecuencias de luz. En Europa, por otra parte, donde las condiciones de luz son completamente diferentes, con algunas excepciones (como el haya roja), la mayor parte de sus nuevos brotes son de color verde claro.

Para los propios árboles y su relación con las diferentes zonas de luz, la localización de la zona azul-ultravioleta de alta energía, la radiación "fuerte" de alta frecuencia está relacionada tanto con la altitud como con la latitud: cuanto más baja es la latitud, más alta es la altitud y viceversa. Es decir, que las especies de madera blanda, como el pino, se van a encontrar principalmente en bajas altitudes: latitudes altas, y en altas altitudes: latitudes bajas. Por el contrario, los árboles de madera dura, con algunas excepciones, se van a encontrar generalmente los de bajas altitudes en latitudes bajas (la cuenca y la selva tropical amazónica) y los de bajas a medias altitudes en bajas a medias latitudes.

La luz intensa ultravioleta de onda corta tiene un contenido energético más alto, un movimiento dinámico más rápido y el movimiento en espiral de la propia luz tiene un radio más pequeño y un período más corto. Esto sugiere que, como consecuencia de este mayor dinamismo, los procesos de vida en semejante zona deberían tener lugar a un ritmo más rápido; los árboles de altas altitudes, como la picea, tienen una vida relativamente corta comparados con algunas de las especies de hoja caduca, hayas y robles, por ejemplo. Estos árboles de altas altitudes son a menudo de hoja perenne y madera blanda. En la zona contraria de luz, al nivel del mar o latitudes bajas, donde predomina la luz "suave", de baja frecuencia, baja energía y longitud de onda larga, la madera es dura y los árboles generalmente viven más.

Fig. 16.11 **La estructura de la clorofila**

Fig. 16.12

16.5 La fotosíntesis

La savia responde en su flujo y reflujo, como las mareas, a la atracción del sol y la luna. A veces los poderes de estas luminarias van al unísono, otras veces en direcciones opuestas. Esta fluctuación de arriba abajo y vuelta se corresponde a los conceptos del movimiento hacia el interior del yin y hacia el exterior del yang y sus condiciones límites de agotamiento. Es decir, cuando la fuerza hacia abajo combinada del sol y la luna alcanza los límites de su efecto, como el límite físico de una inspiración, su influencia se debilita. Entonces da paso a la función contraria de su fuerza combinada hacia arriba cuya potencia aumenta hasta que su poder culmina (límite de la expiración).

La naturaleza trabaja por impulsos, inspiración y expiración. Cuando sale el sol, entonces la savia, cargada de oligoelementos y gases, es arrastrada hacia arriba debido a la estimulación energética o la información de la influencia creciente del sol para favorecer los procesos de la fotosíntesis a través de la aportación de minerales, etc. La fotosíntesis, sin embargo, está íntimamente relacionada con la cantidad y calidad de la luz incidente y disponible. Cuando el nivel de luz decae o está ausente el espectro completo de luz debido a la contaminación atmosférica, entonces el crecimiento, la fotosíntesis o la acción de la clorofila disminuyen y se transforma y se libera menos oxígeno a la atmósfera.

En la fotosíntesis, cierta proporción de agua o savia caliente que sube se transforma en carbohidratos, el agua restante se emplea en la evaporación y refrigeración del árbol. La refrigeración es un proceso de concentración o densificación de energía (=tensión), que no tiene que ver con la evaporación termodinámica técnica. En su forma más sencilla la reacción fotosintética, donde se libera la molécula de oxígeno para la respiración del hombre y la bestia tiene lugar como sigue:

(1) Dióxido de carbono (CO_2) + Agua (H_2O) + LUZ = Fotosíntesis + $O_2 \uparrow$

de esta manera el dióxido de carbono y el hidrógeno se combinan y la molécula de oxígeno se libera como lo indica la flecha hacia arriba.

(2) $CO_2 + H_2O \rightarrow CH_2O$ (teórico carbohidrato) + $O_2 \uparrow$
($C_6H_{12}O_6$ = glucosa = la forma más simple de carbohidrato.)

Con la cohesión poderosa de la molécula de agua en la discusión anterior sobre la electrólisis del capítulo 8, parece más probable que sea la molécula del dióxido de carbono la que libere su oxígeno molecular, pero no la molécula de agua en su sencillo átomo de oxígeno. A través de este proceso las excesivas cantidades de CO_2 y O_2 se fijan a corto y largo plazo, para que las proporciones correctas entre los gases atmosféricos que comprenden el CO_2 (0,3%), el oxígeno (20,95%), el nitrógeno (70,08%) y los gases nobles (0,93%) se mantengan. Todos los sistemas vivos pueden ser contemplados como pilas que rechazan energía y plantas de purificación de la naturaleza, a través de los cuales ningún elemento puede permanecer con un exceso o una sobredosis perjudicial.

La fotosíntesis, como proceso, está íntimamente ligada a la producción de clorofila. Si estudiamos la estructura molecular de la clorofila en la Fig. 16.11[4], que es la molécula principalmente responsable del color verde de la vegetación, podemos ver que comprende 137 átomos y en el centro del anillo de nitrógeno hay un átomo de magnesio (Mg). En la fotosíntesis el átomo de magnesio con carga positiva, el mismísimo núcleo de la molécula de clorofila, se pone en contacto con el agua (H_2O) y el dióxido de carbono (CO_2) a través de los cuales nace la molécula de clorofila como tal. Rodeado por una cadena de 4 átomos de nitrógeno (N), el átomo de magnesio es el rey de la molécula de clorofila, que además contiene una colección de átomos de carbono (C), hidrógeno (H) y oxígeno(O), que hacen un total no inferior a 137 átomos.

Es interesante darse cuenta de que 137 es un número primo, es decir, un número divisible por sí mismo o por la unidad. La clorofila es, por lo tanto, una molécula muy estable, bien arraigada ya que está en la indivisibilidad de un número primo, y correcta porque, como bloque de construcción fundamental de la vegetación, es una de las bases esenciales para la vida en este planeta. La sangre humana, que es igualmente un fluido que da vida, tiene una estructura molecular central similar, pero en el centro de su anillo de nitrógeno en la Fig. 16.12[5] hay un átomo de hierro (Fe) (que se muestra encapsulado) en lugar de magnesio. Conocido como hemoglobina, es la parte activa de la sangre animal y realiza la misma función en los animales que la clorofila en las plantas. De hecho, en un experimento llevado a cabo con ratas, su sangre fue reemplazada por clorofila líquida y no mostraron signos de angustia o enfermedad, sino que continuaron viviendo como si nada hubiese sucedido.

Si nosotros extendemos la reacción fotosintética anterior incluyendo el átomo de magnesio clave, y descontamos por el momento los otros elementos de la molécula de clorofila, entonces, en esencia sucede lo siguiente:

(3) $Mg + H_2O + CO_2$ + más LUZ --------------------- > Clorofila + $O_2 \uparrow$
(pigmento verde +)
(molécula de oxígeno)

Con los mismos elementos en el (3) anterior hay dos reacciones más, sin embargo, ambas igualmente importantes en su producto final:

(4) $Mg + H_2O + CO_2$ - menos LUZ --------------------- > $MgCO_3 + H_2 \uparrow$
(carbonato de maganesio)
(+ molécula de hidrógeno)

ó (5) $Mg + H_2CO_2$ [ácido carbónico] - menos LUZ ----- > $MgCO_3 + H_2 \uparrow$
(carbonato de maganesio)
(+ molécula de hidrógeno)

En las dos últimas reacciones químicas (4) y (5) el magnesio puede ser remplazado por el calcio (Ca), que produce carbonato cálcico ($Ca\ CO_3$) en lugar de carbonato de magnesio, pero con la misma liberación de la molécula de hidrógeno.

Estas dos combinaciones casi idénticas, pero todavía diferentes de magnesio, CO_2 y H_2O son los requisitos previos para los dos principales generadores de vida, a saber agua y fotosíntesis (creación de clorofila y carbohidratos). Una de éstas tiene lugar en la zona de luz de día (el mundo visible) y la otra en la zona de oscuridad (el mundo invisible). En la zona de día, se libera O_2 y se incrementa la cantidad general de oxígeno, mientras que en la zona de noche, la liberación el oxígeno tiene lugar cuando lleva al renacimiento del agua a través de su combinación con el oxígeno.

16.6 El porqué salen los brotes en los extremos

Para aclarar este proceso, permítasenos reexaminar brevemente el movimiento del agua de lluvia. Cuando la lluvia cae, cada gota representa una acumulación y aglomeración de una **especie** de moléculas de H_2O. Teniendo ambas cargas positivas y negativas, y habiéndose vuelto más masivas colectivamente, es decir, más materiales en el equilibrio materia-energía, en su descenso como moléculas bipolares, que simultáneamente giran a lo largo de sus trayectorias espirales, rotan en torno a sus propios ejes y hacen circular sus energías internamente, estas gotas de lluvia ya no son capaces de flotar en el campo especial de energía donde ocurrió la agregación y caen hacia la tierra.

En su giro descendente no sólo absorben cantidades crecientes de oxígeno atmosférico, nitrógeno y otros gases nobles, sino también generan al mismo tiempo campos biomagnéticos y bioeléctricos cada vez más intensos. Están así dotados de cierta tensión (vida potencial), que finalmente se aporta a las plantas sobre las que cae. Cuando el oxígeno y otros gases así reunidos y concentrados llegan al suelo o caen sobre estructuras de hojas, son absorbidos y, junto con las energías inmateriales acumuladas, provocan una actividad mayor en todos los procesos de transformación y crecimiento. Esto es por lo que el crecimiento de la planta responde con mucha más vitalidad y actividad después de la lluvia que con los sistemas convencionales de riego, en los cuales la distancia de caída es considerablemente inferior en relación con la de las gotas de lluvia, y, por consiguiente, también tal agua no tiene la posibilidad de la exposición beneficiosa a las energías inmateriales más altas del sol presentes a una altitud de 4.000 metros.

Cuando el agua de lluvia llega al suelo bajo un gradiente de temperatura positivo, penetra en la tierra. La superabundancia de oxígeno se absorbe gradualmente y se dispersa en la tierra circundante, inicialmente para activar las funciones del humus y la actividad de los microorganismos en las capas superiores de la tierra. Esta actividad disminuye a medida que el agua de lluvia se hunde más en los sustratos y libera progresivamente el exceso de oxígeno, conforme se va enfriando hacia el punto de anomalía de los +4 ºC. Habiendo sido casi totalmente expulsado del agua a esta

temperatura, el oxígeno libre residual se encuentra con el hidrógeno libre, que ha sido liberado en la combinación de magnesio (Mg) o calcio (Ca) con dióxido de carbono (CO_2) y agua (H_2O), formando o bien carbonato de magnesio o bien carbonato cálcico; intercambiándose el calcio con el magnesio en las reacciones (4) y (5) anteriores.

Debido al frescor de la temperatura ambiente, el oxígeno está en el estado más pasivo y así el hidrógeno lo atrapa más fácilmente. Las nuevas moléculas de agua (H_2O) se forman como consecuencia de ello, es decir, nace y se crea el agua. De lo que se deduce que la cantidad disponible de agua no es constante.

Una vez más, es agua pura no contaminada por ninguna otra sustancia o ingrediente. Nacida bajo unas condiciones de temperatura de unos +4 ºC (nivel de la más alta densidad de energía y del así llamado punto de anomalía), esta agua inmadura, que tiene todos los atributos de la insaciable juventud, empieza a elevarse por los diversos horizontes de la energía (los estratos de temperatura más finamente diferenciados), acumulando cada vez más información en la forma de otros sistemas y resonancias de energía.

Como asciende lentamente, empieza a calentarse poco a poco, disolviendo cada vez más minerales, sales y oligoelementos en su camino. Estos se ionizan en el proceso y adquieren una condición en la cual pueden ser absorbidos por las plantas y sus microorganismos. La sal, por ejemplo, se disocia en sus dos componentes de cloro Cl) y sodio (Na), que desarrollan cargas negativas y positivas respectivamente. Desde una llamada "sustancia inorgánica" se crean dos polaridades vivas. Sin estas cargas, estos elementos ahora separados no podrían combinarse con otras sustancias cargadas positiva o negativamente. La atracción necesaria se perdería.

El agua es capaz ahora de dar vida en lugar de quitarla, creando macromoléculas de agua transmisoras de vida. Estos diferentes nutrientes macromoleculares son activados posteriormente por el oxígeno cada vez más disponible. La actividad del crecimiento aumenta a medida que estas moléculas suben por sí mismas por los capilares de las plantas o árboles, haciéndose cada vez más refinadas mientras la energía y los nutrientes se transmiten progresivamente a las diversas estructuras y procesos químicos en su camino ascendente. Cuanto más se refinan estas macromoléculas de agua madura, más aumenta su potencial hasta que, al frente de su propio crecimiento, cuando su cantidad de materia está en el mínimo y es de tal tamaño que es capaz de pasar por los extremadamente mínimos foramen y estomatas, su potencia, calidad energética y acción alcanza un máximo en el nivel de materia. Así, el mayor crecimiento, desarrollo y despliegue se da en este punto, a saber, en los extremos del árbol, de la planta o de la hoja de hierba más alejados.

Es, por lo tanto, a lo largo de esta trayectoria de desarrollo ascendente desde los estratos más profundos hasta la superficie donde el agua se transforma desde un sistema demandante y absorbente en una condición madura de mucha información, que está listo para distribuir en cualquier momento esta nueva cantidad de in-form-ación transformada y mejorada cualitativamente a los sistemas vivos de su medio ambiente. Como sistema inmaduro y absorbente ha sido convertido en un sistema emisor y generador, que posee y ofrece la más amplia variedad de elementos ionizados en dosis homeopáticas.

Precisamente en el punto ahora alcanzado por esta agua viva, rica en minerales y oligoelementos, se van a encontrar los sistemas que buscan información, absorbentes, jóvenes, los siguientes, llenos de promesas para el futuro, a saber, los sistemas de finas raíces de las plantas y sus microorganismos, o microtransmisores. Aquí el agua se toma primero como fluido por parte de los microorganismos que, como catalizadores, transforman la materia prima, los elementos, el CO_2, el oxígeno, el nitrógeno, etc. en moléculas más grandes y compuestos fluidos.

Estos no sólo sirven para la rápida extensión de las raíces finas (los receptores de los nutrientes minerales y energías más sutiles), sino también como sustancias principales para el crecimiento interior de la planta en general, ya que crecen agrandando capilares, conductos, arterias y canales de las raíces. Estas macromoléculas más toscas son absorbidas hacia el centro y depositadas para construir la estructura central de la planta o árbol. Las raíces finas actúan como

pequeños afluentes de un río, aportando fluidos formativos a los canales principales o a las raíces más importantes. Esta cantidad de materia creciente, aunque de formación de flujo lento se incorpora a la estructura del árbol hasta el nivel de superficie de la tierra, donde de repente cesa el suministro de materia física casi sólida (minerales, sales, oligoelementos, etc.) de fuentes externas a la planta.

Así se llega al umbral del mundo no visto de la zona de las raíces y se entra en el mundo energético visible, dotado de una energía dinámica más alta y teñida con una energía radiante y fertilizadora procedente del sol. Quizá es aquí, precisamente en la superficie del suelo, donde se encuentra el verdadero "corazón" del árbol. Es el punto donde se encuentran y se unen los dos aspectos del árbol, los dos sistemas de distribución, lo visto y lo no visto.

En el cuerpo humano, las venas y las arterias se agrandan en la dirección del corazón y se estrechan hacia los capilares, todo lo cual está ordenado por sutiles diferencias de temperatura o por diferencias en la carga, la densidad de energía y la actividad energética. El cuerpo humano posee dos sistemas de circulación pulsantes principales; hacia los pulmones y hacia el resto del cuerpo vía corazón. El primero busca la renovación del oxígeno y la descarga del CO_2 y el agua, mientras que el otro lleva oxígeno así como nutrientes a todas las partes del cuerpo, y a su regreso recoge y transporta CO_2 y material de desecho.

El árbol, sin embargo, no tiene un corazón pulsante como tal. Los "pulsos" responsables del movimiento de su savia están en el sol y la luna. Como el mundo rota, la dirección de la atracción del sol y la luna fluctúa de arriba abajo, por lo cual surge un pulso discontinuo entre las condiciones límite de inhalación y exhalación.

Desde el suelo hacia arriba, los diferentes conductos de savia y los capilares empiezan a estrecharse en una medida hiperbólica y según su consistencia y su tamaño físico, los elementos más toscos, que no son capaces de elevarse más, se integran en la estructura del árbol en el punto donde cesa su movimiento ascendente. Cuanto más alto y profundo fluya la savia, más pequeño es el diámetro de los vasos y más rápidas son las corrientes de savia tanto ascendentes como descendentes. Cuanto mayor es el potencial homeopático, más pequeñas son las cantidades de materia, así que finalmente sólo las más diminutas, que son más difíciles de contarse como materia, suben hacia la copa o bajan hasta las raíces con un giro en espiral creciente, un efecto energético y dinámico.

Justo en los extremos de las zonas de copa y raíces, la actividad de crecimiento está en su máximo esplendor porque todo lo que aquí está activo son las cantidades homeopáticas más altamente potenciadas y las resonancias, que pueden ser descritas como materia estructurada. Sin embargo, esta corriente de energía que sube y baja no se detiene aquí. La cumbre del proceso de crecimiento, donde cesa la extensión física, podría describirse quizá como el salto de un punto, llamémoslo el punto donde termina el aspecto físico visible y armoniosamente estructurado de la planta, y donde el aspecto de control de forma, puramente energético, el espíritu de la planta se reúne con todo la trayectoria invisible, ahora liberado de las restricciones de la materia. Hay una complementariedad aquí entre los extremos no vistos de la zona de las raíces, donde la polaridad energética parece ser la de la vida busca la vida, y en el otro extremo, en la copa del árbol, la vida que da la vida.

Siendo lo más fino de lo fino, todo lo que en realidad existe de estos extremos es la molécula de agua, pero en el caso de la zona de la copa, una molécula que lleva dentro de sí todo lo que ya no es materia, pero muy activa, es decir, las más altas resonancias armónicas de los oligoelementos adquiridos previamente en la zona de las raíces. Habiéndose refinado hasta el punto de ser casi pura energía y casi molécula de agua pura otra vez, aunque con potencia ultra alta, resonancias armónicas de oligoelementos etéreas, homeopáticas, asciende entonces desde las hojas a través de los minúsculos estomas, arrastrada hacia arriba hacia un nivel de energía más alto a una altitud de 3.000 a 4.000 metros, una vez más para llegar a su punto de anomalía de la energía, o esa densidad de campo de energía en proporción a su propia densidad o calidad energética interna. Aquí está otra vez de un modo absorbente para equiparse a sí misma con energías aún más finas y más espirituales obtenidas del sol y del propio cosmos.

Esta posterior acumulación de información, además de la ya expuesta anteriormente, representa un gran aumento tanto en el poder como en la calidad de la información que dirige la evolución. Aquí también flota hasta que es atraída una vez más hacia la asociación con sus iguales, para caer finalmente otra vez a la tierra como lluvia, enriquecida con energía y vitalidad nuevas, trayendo consigo toda la nueva información y energía formativa que ha acumulado, proporcionando así un impulso fresco para ulteriores procesos evolutivos y desarrollo.

Notas

1. Biblioteca de Nueva Ciencia, Shambhala, 1987, ISBN: 0-87773-364-3.
2. *La salud y la luz* del Dr. John N. Ott: Devin-Adair, Greenwich CT, USA, 1973, ISBN: 0-671-47433-2.
3. *ibid*.
4. "La estructura de la clorofila" en *La biología molecular de la célula* de B. Alberts, D. Bray, J. Lewis, M. Raff, K. Roberts & J. D. Watson, p. 517, Fig. 9-46: Garland, Nuev Cork, USA, 1983. ISBN: 0-8240-7282-0.
5. *ibid*. p. 495: Fig. 9-19, "Estructura Hemo".
6. Aquí nos enfrentamos a una paradoja aparente, donde en los mundos físicos de las polaridades, los sistemas con cargas parecidas y potenciales parecidos o el mismo sexo se repelen. Sólo esos sistemas con polaridades complementarias se atraen y se hace posible una nueva síntesis de creación y regeneración. En este tipo de magnetismo más animal, las individualidades se mezclan para producir un nuevo tercer sistema o entidad. Por otro lado, a un nivel más espiritual bajo la influencia de un homólogo más dialéctico, el biomagnetismo, esos sistemas que se atraen el uno al otro están imbuidos de los mismos deseos, los mismos intereses y los mismos objetivos. Esta es una atracción que se extiende más allá de sus diferencias puramente físicas.

   Esto es lo que sucede con las gotas de lluvia. Es una atracción más inmaterial y podría así interpretarse que la aglomeración de moléculas de agua en gotas de lluvia está ordenada desde una fuente muy superior a través de fuerzas biomagnéticas que construyen y levantan, y que operan a un nivel completamente diferente. La evolución puede, por lo tanto, verse evolucionar en un sentido positivo sólo cuando los opuestos físicos menores sean anulados o guiados y unidos por un propósito superior. Si este orden se invierte y se da una atracción entre sistemas semejantes a un nivel inferior al nivel de atracción de los opuestos, entonces la evolución está condenada a ser improductiva. Aquí la atracción entre semejantes es genéticamente infructuosa y degenerativa (véase homosexualidad y lesbianismo).

17

LA INGENIERÍA FORESTAL: ¿UN ARTE NOBLE O INNOBLE?

El bosque sólo debería ser cuidado por gente que lo ama. Los que ven el bosque meramente como un objeto de especulación hacen gran daño no sólo al bosque sino también a todas las otras criaturas vivientes, porque el bosque es la cuna del agua. Si el bosque muere, entonces los manantiales se secarán, los prados se volverán estériles y muchos campos se verán atrapados inevitablemente por un malestar tal que será mala señal para todos y cada uno de nosotros.[1]

Viktor Schauberger

17.1 La ingeniería forestal contemporánea

Antes de la llegada de la ingeniería forestal, que tuvo sus primeros pasos en Suiza hace unos 160 años, la salud y la regeneración del bosque se había dejado en gran medida a la naturaleza. Bajo circunstancias normales en el bosque alto florece una amplia mezcla de especies por debajo y por encima del suelo en armoniosa interacción, contribuyendo cada una a su manera al bienestar del conjunto.

Esas especies de sistemas de raíces profundas aportan valiosos nutrientes desde debajo, que están fuera del alcance de las que tienen raíces poco profundas, y gracias a la caída de sus hojas en otoño, enriquecen la biomasa y mejoran el desarrollo de la capa de humus que hay en suelo del bosque. Aquí, con la actividad cooperativa de millares de microorganismos que habitan el humus, los nutrientes se transforman en un estado en el cual pueden ser absorbidos rápidamente por la

vegetación. Debido a la presencia de un dosel protector de espeso follaje, el suelo permanece fresco y húmedo, y en condiciones de absorber y retener hasta un 85% de toda la lluvia que caiga, asegurando así la recarga de la tabla de agua subterránea y el ciclo completo del agua.

Esos árboles y otras especies de vegetación muy sensibles a la luz y al calor están protegidos de estas influencias degenerativas por variedades de árboles cuya estructura está diseñada para resistirlos, y que, como guardianes del bosque, se extienden alrededor de sus bordes. Bajo esta protección y la de los árboles madre los árboles jóvenes crecen sanos en la luz difusa y la frescura de la atmósfera rica en CO_2 bajo la cobertura de la copa, que protege los brotes jóvenes, no sólo de los efectos perjudiciales de la luz directa del sol y del calor, sino también del azote de los vientos fuertes y el impacto de la lluvia abundante. Sólo cuando el árbol madre finalmente muere, hay espacio y luz disponibles para la generación creciente, que para esta época, en su adolescencia, como si dijéramos, está lista y completamente equipada para asumir el papel de sus árboles padres.

Bajo estas condiciones, la vida de las generaciones sucesivas tiene lugar en su plenitud, cada una capaz de alcanzar su plena madurez y vivir su período asignado en el interminable ciclo de la vida y la muerte. Las semillas de estos árboles maduros, de las cuales se van a desarrollar los prometedores nuevos brotes, son, por lo tanto, de la más alta calidad, asegurando así la continua fertilidad y reproducción sana de sus vástagos. En este altísimo estado de orden hallado en una amplia biodiversidad, la naturaleza está en un cambiante, alegre, sano y productivo estado de equilibrio.

Toda esta vibrante tranquilidad rápidamente comenzó a desaparecer, sin embargo, a medida que la humanidad se adentró cada vez más en los recursos del bosque. Cada vez se dejaba más superficie sin vegetación para la agricultura, pero, mientras esto era a escala relativamente reducida, el daño al medio ambiente era leve. A veces este claro era para otros propósitos. Cuando Enrique VIII ordenó la expansión masiva de la Armada Real a principios del siglo XVI, por ejemplo, se requerían dos mil robles maduros para construir cada buque, desnudando prácticamente Inglaterra de los vastos bosques de robles, cuyo tamaño y densidad fueron registrados por los romanos cuando la invadieron en 54 d.C. El bosque se consideraba un depósito ilimitado de materiales útiles, y no se pensó en las condiciones vitales para su continuada existencia o los efectos de su extracción. Esto fue a pesar del hecho de que de muchas maneras había una mayor afinidad por la naturaleza en los primeros tiempos y un mayor conocimiento de la madera, como muestra la siguiente cita tomada de los registros de un maestro carretero austriaco escritos en 1843[2].

Sólo hay tres días adecuados para secar al horno en el año: el 3 de abril, el 30 de julio y el día de Santa Catalina. El último es también bueno para lanzar la pelota y disparar.

Para estar seguro de que la madera es sólida y firme debería talarse durante los primeros ocho días después de la luna nueva, si es dentro de un "signo suave" (es decir, cualquiera de los signos zodiacales de Virgo, Piscis, Géminis o Libra).

Para estar seguro de que la madera no se pudre después de talarse, sólo hay tres días al año en que puede talarse. El primer día después de la conversión de San Pablo (26 de enero), el 10 y el 13 de febrero.

Para obtener madera incombustible, debería talarse el 1 de marzo, cuando la luna todavía tiene 48 horas para menguar.

El mejor día para talar madera para que no encoja es el tercer día de otoño cuando la luz del día va reduciendo y la luna mengua por encima del primer cuarto.

Para que haya un buen rebrote, la leña debería cortarse en octubre durante el primer cuarto de luna creciente.

Deberían serrarse los troncos bajo la salida del signo de Piscis. Y deberían filtrarse en agua bajo el declive de los signos de Piscis o Cáncer.

La madera verdadera y recta que se requiere para los carreteros, toneleros, y semejantes, debería talarse bajo la luna nueva y los signos de Escorpio o Cáncer. La madera permanecerá entonces firme y sólida.

Para estar seguro de que la madera no se hincha, debería talarse en noviembre, en el primer y segundo días antes de la luna nueva.

Sin embargo, con el paso de los siglos el expolio del bosque aumentó de tamaño, se crearon los desiertos donde la productividad y fertilidad legendarias una vez prevalecieron. Los bosques siempre preceden a la civilización, y los desiertos son la evidencia de su paso. Naciones enteras se

desarraigaron y tuvieron que trasladarse a otro sitio en busca de su subsistencia. Afortunadamente en aquellos días había otro sitio a donde ir, porque la población mundial era todavía relativamente pequeña. Pero ese no es el caso hoy que somos muchos y, sin embargo, a pesar de todas las pruebas históricas sobre los efectos de la deforestación a gran escala, continuamos aún haciéndolo a una velocidad alarmante como si, al igual que los lemingos, quisiéramos apresurarnos en nuestra propia extinción.

Cuando alguien muere la campana dobla. Cuando el bosque muere y con él toda la gente, entonces nadie mueve un dedo.[3]

Viktor Schauberger

La ingeniería forestal, la administración y conservación de los vitales activos nacionales e internacionales del bosque deberían contemplarse como la más importante de las profesiones. Aparte de la gestión de los recursos del agua, es la ingeniería forestal, por encima de todas las otras disciplinas, la responsable de mantener la estabilidad del clima global y la superficie de la tierra.

La ingeniería forestal nació en el siglo XIX cuando los suizos inauguraron un programa de reforestación a gran escala para rectificar las enormes depredaciones causadas por la tala masiva de grandes árboles durante el paso de Napoleón por los Alpes. Con un mayor sentido de lugar y arraigo que el que existe hoy, formularon leyes estrictas que prohibían plantar especies que no crecieran de forma natural. Las piceas y otros árboles de altas altitudes no podían plantarse en el valle, y plantar hayas, robles y otros árboles de hoja caduca en niveles altos estaba igualmente restringido por ley. Esta legislación todavía se aplica en Suiza, y ha sido también adoptada por Austria, aunque como en otros países, la ingeniería forestal allí también se ha pasado en gran medida a la producción comercial de madera principalmente para la manufactura de muebles baratos, astillados de madera y leña.

En el proceso de producción masiva, toda la conexión y entendimiento de los procesos naturales que proporcionan madera de alta calidad se han perdido. Vastas extensiones de terreno han sido despejadas de árboles por completo, exponiendo la tierra al calor y la luz directos del sol, destruyendo así los delicados capilares, proveedores de nutrientes y humedad, y también elevando las temperaturas del suelo y bajando drásticamente la tabla de aguas subterráneas. Cualquier tipo de árbol que se planta en cualquier sitio sin tener en cuenta sus orígenes y las condiciones de su hábitat natural, y el hogar y el sustento de millares de criaturas, cuya misma existencia depende de los bosques mixtos naturales, está irrevocablemente perdido.

Mientras las maderas duras de la más alta calidad se talan al por mayor para la producción de papel y muebles de la más alta calidad, se replantan relativamente pocas porque tardan mucho más tiempo en llegar a la madurez; en otras palabras, el periodo natural de rotación es demasiado largo para la explotación comercial. Cualquier reforestación que se produzca se hace generalmente con maderas blandas como el pino, porque a la ingeniería forestal, en su ignorancia y como instrumento gubernamental, no le importan nada las consecuencias a largo plazo.

La rotación se reduce a un mínimo, y biológicamente hablando representa un rechazo al futuro, porque ningún árbol puede alcanzar la plena madurez. Es un proceso semejante al de matar niños. Mientras la edad de una secoya madura son 2.000 años, hoy se tala a los 60 años de su crecimiento. Esto significa que ha sido talada cuando había logrado un 3% de todo su potencial y antes de que pudiera dar fruto. Como acto violento es equivalente a asesinar a un ser humano con una expectativa de vida de 70 años cuando apenas pasa los dos años. Por consiguiente, ya no hay ninguna semilla madura y la base genética de la semilla se deteriora gradualmente hasta llegar al punto de la infertilidad. Las consecuencias de esta locura son de largo alcance, porque como la biodiversidad se va reduciendo en sus organismos de más alta calidad, así también lo hacen las calidades, las energías y otros factores, que soportan las formas de vida más altas. La destrucción del bosque va de la mano con la destrucción del agua, y como ya hemos visto en capítulos anteriores, las consecuencias de esta locura son terribles.

La muerte de los bosques es la única punta del iceberg y es el reflejo de un deterioro más profundo de la humanidad en sí misma.

Ernest Krebs

17.2 El monocultivo

En un bosque mixto natural, todos los elementos e influencias disponibles requeridos para el crecimiento y desarrollo se distribuyen equitativamente y se reparten a cada organismo según sus necesidades. Aquí la diferenciación y la diversificación están al máximo nivel; no se desperdicia nada y no sobra nada. El orden de la naturaleza es tan complicado que parece caótico, pero por ser orden y tranquilidad satisface la vista y eleva el espíritu, el ojo requiere el "espejo" más complicado para su propio equilibrio.

Una de las razones por las cuales las plantaciones de pinos jóvenes de la misma edad molestan a la vista es por su nivel de orden, que no casa con el orden mucho más complejo que se encuentra en un bosque natural. Todas sus ramas están a la misma altura, produciendo una horizontalidad molesta y reverberante totalmente ausente en los bosques mixtos. La manifiesta y floreciente sostenibilidad de los bosques adultos que existía en este planeta antes de la llegada de la humanidad, esta complejidad natural, que representa el más alto grado de orden, ha sido completamente despreciada. La maleza que contribuye a la vida ha sido eliminada en los bosques gestionados pensando que así estarán disponibles más agua y más nutrientes para las cosechas comerciales de árboles. En lugar de la cooperación sinérgica natural entre diferentes especies, se introduce la competencia divisiva, enfrentando una forma de plantar contra otra.

En las situaciones de monocultivo, todos los árboles luchan por los mismos nutrientes y frecuencias de luz para sobrevivir. Aquí, verdaderamente, nos enfrentamos a la supervivencia de los más adaptados, porque la cantidad y calidad de nutrientes específicos de una especie concreta es limitada. Sólo hay cierta cantidad de cada elemento y compuesto químico disponible y todos los árboles cuyas vidas son totalmente dependientes de ellos deben luchar por conseguirlos. Las energías cambian, el pulso y la interacción armoniosa se trastocan, la enfermedad, la discordia y el desacuerdo prevalecen, extendiendo sus insidiosos y perniciosos efectos a todas las otras criaturas. Incrustados en sistemas de orden de mucha menor complejidad, los sistemas de más alto orden pierden su estabilidad e incluso se extinguen. ¡Género humano, por favor, tome nota!

Ya que los árboles o las plantas en un monocultivo sólo absorben ciertas frecuencias de una bastante estrecha amplitud de banda de frecuencias en el espectro disponible, sólo unas especies concretas usan el porcentaje específico y lo transforman en crecimiento creativo, el resto se refleja en muchos casos como calor ambiental adicional. Cuando, por estos cambios en los modelos vibratorios cambian la forma física, esto significa sencillamente que la forma anterior ha sido destruida o se ha metamorfoseado, a veces a la fuerza. En otras palabras, las formas posteriores son diferentes de las primeras.

La energía como movimiento es indestructible y por eso eterna, no habiendo una cosa tal como la energía "neutral", en el sentido de energía estática. Por lo tanto, si cualquier trayectoria de energía se abroga o trunca, o se desvía de su trayectoria o forma naturalmente ordenada de cualquier otra manera, entonces tal energía se pervierte y no puede cumplir sus funciones creativas.

Cualquier función que de cualquier manera mantiene un sistema dado en un estado de equilibrio y salud estables, es la expresión externa de una fuerza creativa interior. Si no fuera creativa, entonces tal sistema se deterioraría. Así, si la energía, en este caso la luz y la energía del sol, no puede actuar creativamente, entonces inevitablemente se vuelve destructiva. Aquí los efectos destructivos dan como resultado el sobrecalentamiento de esos árboles plantados como monocultivo.

Una vez que los procesos metabólicos internos se han distorsionado por las temperaturas antinaturales bien recibidas externamente, o inducidas internamente a través de una oxidación excesiva, entonces el metabolismo de la planta ordenado naturalmente ya no puede operar de un modo saludable. En otras palabras, si el modelo natural de frecuencias de onda permanente, que soporta una manifestación concreta cambia a consecuencia de un incremento en la temperatura

interna (véase Fig. 7.1), entonces, en el caso del árbol, o ser humano para ese asunto, el nuevo gráfico ya no representa el del "árbol sano", sino el de "árbol enfermo + parásitos".

Como seres humanos se nos considera en general sanos y no tenemos "temperatura" cuando nuestra temperatura corporal es de +37 ºC. Sin embargo, en cuanto nuestra temperatura aumenta digamos a +37,5 ºC, entonces empezamos a sentirnos mal, quizá un poco mareados, pero de cualquier modo tenemos un poco de fiebre. De repente estamos propensos a ponernos malos. ¿Qué ha pasado? se ha producido un pequeño cambio de temperatura y estamos mal; estamos funcionando mal. Porque estamos enfermos, nuestra temperatura interior se ha cambiado a una temperatura propicia para el desarrollo de una forma de vida que de otro modo sería extraña para nosotros.

En todo momento somos portadores de la mayoría de las enfermedades conocidas, es sólo que están latentes y permanecen así, porque la temperatura de nuestro cuerpo sano no es adecuada para su existencia y propagación. Cuando cogemos temperatura por una u otra razón, o nos resfriamos, entonces la temperatura corporal alcanza un nivel donde las bacterias pueden despertar y desarrollarse. El virus emerge de su estado cristalino y se vuelve activo y orgánico. Pero la naturaleza es muy sabia y, para deshacerse de estos sistemas no deseados, el cuerpo eleva la temperatura incluso más, hasta un nivel letal para las bacterias o los gérmenes, cuya rango de temperatura normal va desde digamos +38,2 ºC hasta +38,6 ºC. Esto es por lo que, una vez que se ha alcanzado la temperatura culminante, la persona afectada se recupera con frecuencia muy rápidamente.

A partir de esto queda claro que, como nosotros, el árbol no enferma a causa de un ataque parasitario o micótico, sino porque su estado de indiferencia ha sido perturbado y su condición de la más alta salud y vitalidad trastocada. De ese modo el árbol atrae a esos parásitos porque las vibraciones energéticas cambiadas, que ocasionan temperaturas internas anormalmente altas, son propicias para su procreación y propagación. Los parásitos son, por lo tanto, lo que Viktor Schauberger llamó "Policía Sanitaria de la Naturaleza", cuyo trabajo consiste en deshacerse de todos los organismos genéticamente degenerados para salvaguardar el futuro. En el caso del árbol, sin embargo, la causa principal de esta degradación genética es un completo malentendido de las respuestas del árbol a la luz y al calor, que trataremos a continuación.

17.3 Árboles que requieren luz y árboles que requieren sombra

La tabla [Fig. 16.10] de la página 216 muestra que hay dos categorías de árboles catalogados como árboles que requieren sombra y árboles que requieren luz. La práctica de la ingeniería forestal moderna no reconoce esto, con nefastas consecuencias para la salud general del bosque. En su enfoque cuantitativo, la ingeniería forestal contemporánea considera que si un árbol crece rápidamente, echa una profusión de ramas y gana rápidamente en circunferencia, entonces está adquiriendo valor en dinero. Lo que la ingeniería forestal está obteniendo verdaderamente es cantidad, pero no calidad por su dinero.

Por no entender el factor de la luz y sus efectos asociados de aumento de temperatura, la ingeniería forestal ha pasado por alto, por completo, la razón del aumento de la incidencia de la enfermedad, no sólo en bosques naturales para leña, sino más concretamente en los bosques de plantación, donde las especies que requieren sombra están expuestas a los efectos perjudiciales de la luz solar y el calor directos casi desde su nacimiento. Pero ¿cómo podemos determinar si un árbol requiere luz o sombra? Hay dos procedimientos principales:

1. Las especies que requieren sombra generalmente tienen corteza suave y fina porque, al ser normalmente residentes en las zonas interiores del bosque, no necesitan protegerse del efecto calórico de la luz directa del sol. Las maderas que requieren luz, por otra parte, tienen cortezas gruesas, rugosas y aislantes térmicamente, que es el modo en que la naturaleza los protege de las mismas influencias potencialmente dañinas.

2. Los árboles que requieren sombra desarrollan ramas adicionales en el tronco cuando están expuestas a la luz y el calor, mientras que las que requieren luz no.

Como ejemplo de esto, la Fig. 17.1 muestra dos árboles en las propiedades del autor en Australia; uno requiere sombra (a), y el otro luz (b). Todo el área que se muestra en la fotografía estaba cubierta de densa lantana (que como especie exótica introducida se vuelve loca en climas calurosos) hasta una altura de unos 4 metros. Los troncos de ambos árboles estaban protegidos, por lo tanto, de la luz del sol durante los primeros 4 metros más o menos del suelo.

Ya que esta zona se limpió por primera vez después de muchos años, el árbol más bien joven que requiere sombra había vivido toda su vida con su tronco protegido del calor y la luz del sol. Seis semanas después de las operaciones de limpieza, el árbol que requiere sombra (a) (véase también la Fig. 17.2) empezó a echar más ramas en la parte inferior del tronco por la parte soleada. Tenía que hacer esto para protegerse del calor nuevo y no deseado, que molesta el disciplinado flujo de la savia. En la mayoría de los casos, por lo tanto, cuando los árboles y arbustos se podan y recrecen ramas rápidamente en esas zonas donde fueron taladas, se sabe que tratamos con una especie que requiere sombra. La razón de que se vistan de ramas inferiores no es porque quieran luz solar, sino porque no la quieren sobre el tronco. Cuando la luz solar baña el tronco, todos los procesos metabólicos dentro del árbol se trastocan. El árbol se sobrecalienta, la savia ya no fluye como debería y la estructura general del árbol se vuelve muy rugosa, llevando a malformaciones, crecimientos interiores cancerosos, etc. Por el contrario, durante el mismo periodo, el árbol que requiere luz (b) (véase también la Fig. 17.3) no estaba afectado por la exposición adicional, y no echó ninguna otra rama inferior.

Fig. 17.1

Fig. 17.2 **Seis semanas después de la limpieza el árbol empieza a echar algunas ramas.**

Fig. 17.3 **Al árbol que requiere luz no le sale ningún brote nuevo.**

Fig. 17.4 **Un árbol se protege a sí mismo después un fuego en el bosque.**

Como con todos los demás organismos, lo que es vital para cada árbol, para toda la vegetación, es el mantenimiento de un clima interior uniforme, de su estado sano de “indiferencia” o “ausencia de temperatura”. Si esto de alguna manera se altera, entonces el árbol se vuelve propenso a la enfermedad. Mientras puedan manejarlo todos los árboles que requieren sombra, y bajo ciertas circunstancias también los que requieren luz, harán todo lo que puedan para mantener o restaurar su condición de ausencia de temperatura.

Esto es especialmente evidente después de un fuego en el bosque y explica por qué los árboles que sobreviven tal conflagración se cubren rápidamente con una profusión de pequeños brotes como se muestra en la Fig. 17.4. El fuego ha ennegrecido su corteza, así que, en lugar de reflejar el calor, lo absorben y absorben además otra radiación. Sin la restauración rápida de una cubierta protectora el interior del árbol se calentaría en exceso rápidamente y el flujo de savia se ralentizaría considerablemente y ya no llegaría a las ramas más altas.

Como árbol que requiere sombra el pino o el abeto de la Fig. 17.5 crecería normalmente en bosques espesos sin otras ramas de cierto relieve excepto las de la copa. Por ser mucho más alto que sus vecinos, debe de haber estado rodeado alguna vez por árboles de altura similar, pero como aún no había crecido lo suficiente para tener uso comercial, se le dejó cuando la zona de su alrededor fue replantada.

Lo que le ha ocurrido a este pobre árbol es bastante evidente. En una etapa bastante tardía de su crecimiento, sus alrededores protectores han sido talados, dejándolo expuesto a una luz y calor excesivos. Por consiguiente, ha tenido que desviar las energías empleadas en el crecimiento ascendente para erigir ramas adicionales tronco abajo en su autodefensa. Este crecimiento malformado produce una madera llena de nudos porque han tenido que crecer varias ramas anormales en zonas de un tronco que normalmente está libre de ellas, perturbando gravemente todo

el proceso de crecimiento. Bajo condiciones normales todo el crecimiento de semejante árbol estaría concentrado en la copa, el tronco estaría prácticamente libre de ramas y tomaría forma cilíndrica.

Fig. 17.8 **Hayas que crecen al borde del bosque.**

Fig. 17.5 **Este árbol que requiere sombra crecería normalmente en un bosque espeso.**

Fig. 17.6 **Este árbol que requiere sombra echa ramas sólo por la parte soleada.**

Fig. 17.7 **Esta haya agacha su copa para protegerse del sol.**

Fig. 17.9 **Una haya pequeña (señalada con una flecha) se protege al borde del bosque.**

La Fig. 17.6 muestra una conífera de hoja perenne, donde el desarrollo de ramas se da únicamente en un lado. Observando esto con nuestros ojos convencionales, normalmente lo atribuiríamos a la falta de desarrollo en sus ramas por la parte izquierda por el hecho de que en esta zona reciba la sombra de otros árboles, es decir, porque como no hay luz solar, el árbol no ha echado ramas para captarlo. Sin embargo, esto no es correcto. El árbol no desarrolla ninguna rama porque no hay luz solar de la que protegerse. En el exterior, sin embargo, donde hay luz solar, hay también un creciente desarrollo de ramas y follaje.

El extremo al que los árboles que requieren sombra, como entidades orgánicas y por lo tanto inteligentes, están dispuestos a llegar para protegerse se muestra en la Fig. 17.7. Aquí las ramas más bajas han sido taladas y las más altas se han doblado consiguientemente sobre sí mismas hacia el suelo para proteger el tronco. Por lo que concierne al árbol, este crecimiento extra no deseado chupa la energía del árbol y la desvía de su trayectoria normal. Este movimiento protector de curvarse hacia abajo que muestra la Fig. 17.8 también es característico de los árboles que requieren sombra que crecen en las hileras exteriores de un bosque.

La Fig. 17.9, por otra parte, muestra una haya muy pequeña (indicado con una flecha), también una especie que requiere sombra, que crece justo al borde del bosque. La profusión de pequeñas ramas laterales tronco arriba es síntoma de su lucha para protegerse del sol y, aunque puede parecer muy bonito, el árbol está ya gravemente deformado. Por consiguiente, el crecimiento general, y la calidad del crecimiento en particular, sufre en mayor o menor medida.

Aquí puede establecerse un paralelismo más entre seres humanos y árboles en un nivel más psicológico, conductual. El árbol que requiere sombra podría contemplarse como un ser introvertido. Los introvertidos son reservados y extremadamente sensibles a las influencias externas. Su modo de expresión tiende hacia la introspección, la actividad mental (desarrollo predominante de la copa del árbol) y están preocupados y absorbidos internamente. Necesitan cierto revestimiento y protección, paz y tranquilidad para desarrollar su madurez y su potencial completo.

Por otra parte, los extrovertidos están representados por los árboles que requieren luz, los que pueden estar solos felizmente, reflejando la necesidad de luz y espacio alrededor del extrovertido. Su modo de expresión tiende hacia la radiancia (el desarrollo de las ramas) exterior y físicamente activa y son menos sensibles al medio ambiente exterior. Necesitan esta interacción externa y el intercambio para crecer. En otras palabras, son individuos independientes, sociables, que tienden a ser capaces de estar sobre sus propios pies sin ningún apoyo.

17.4 El crecimiento inducido por la luz

La dendrografía, rama de la ciencia relacionada con el estudio de los árboles, se preocupa del análisis de los anillos anuales de los árboles para determinar las condiciones climáticas bajo las que crecen. Algunos árboles, como la secoya gigante del norte de California, que crece a alturas superiores a 300 pies (91 metros) y vive unos 2.000 años, proporcionan a los dendrógrafos un

registro preciso de los cambios climáticos y de la respuesta de los árboles hacia ellos. El periodo en el que los anillos se separan más se considera “buen año”, por el enfoque cuantitativo del análisis. Si están más juntos, representan “mal año”, porque la vida para el árbol en cuestión ha supuesto más lucha.

Mientras tales análisis puedan registrar las variaciones con precisión a temperatura ambiente sobre un período de tiempo, la suposición de que un árbol tuvo que luchar o no para sobrevivir es generalmente incorrecta. La verdadera interpretación del espacio de los anillos anuales es totalmente la contraria, donde el espacio es mayor el árbol tuvo más dificultad en crecer y donde es menor el crecimiento fue sano.

Este factor crucial, negado por toda la ingeniería forestal, se explica mejor demostrando la diferencia entre crecimiento natural y crecimiento inducido en maderas que requieren sombra. La fotografía del libro de Viktor Schauberger, *Nuestro insensatos esfuerzos* (Fig. 17.10), compara las circunferencias de un árbol de plantación y de dos árboles que crecieron de forma natural. Como puede verse, la separación entre los anillos anuales en el crecimiento inducido por la luz es mucho mayor que el de las maderas que crecieron de forma natural, en las cuales éstos son apenas perceptibles. Los tres árboles son aproximadamente de la misma edad, pero sustancialmente diferentes en calidad.

Como el crecimiento inicial de los árboles naturales tuvo lugar con luz muy difusa bajo la protección del árbol madre y en las condiciones de la tierra apropiada, los anillos anuales están muy juntos, los conductos de la savia están prácticamente rectos y la madera tiene lo que podría denominarse una calidad “resonante”. A propósito, esta madera de grano extremadamente fino es el tipo de madera que Stradivari usó para sus famosos violines. La madera real que usó era de morera, que había caído en los arroyos de los Alpes sureños italianos.

Esta madera había sido transportada en agua fría que fluía de forma natural y había permanecido en ella un periodo bastante considerable. Su alta calidad confirma la afirmación de Viktor Schauberger de que cuando los materiales se transportan en corrientes naturales o tubos de doble espiral su calidad puede mejorar significativamente. Sólo por permanecer en esta agua llena de energía la calidad de la madera mejoró, que es por lo que los violines de Stradivari lograron ese tono de color tan excepcional.

Fig. 17.10 **Un abeto de plantación que ha crecido artificialmente.**

El efecto del exceso de luz y calor sobre el crecimiento de un árbol que requiere sombra se describe esquemáticamente en la Fig. 17.11. Los anillos anuales de la zona soleada del tronco están ampliamente espaciados, mientras los de la zona de sombra están muy juntos. Como los procesos metabólicos que tienen lugar en la zona de sombra no se han perturbado, la madera no se ha visto forzada a expandirse con el calor. A la izquierda, en la zona de sombra, la oscilación de la temperatura diurna es relativamente pequeña y a la derecha, zona de luz solar, es mucho mayor debido a la exposición a la luz y el calor. Estos grandes extremos de temperatura no son propicios para el crecimiento uniforme y regular hallado en la parte izquierda.

Hay un ejemplo de los efectos reductores de la deforestación en el diagrama al dorso.

17.5 Otros expolios hechos por el hombre

Aparte de los efectos bien documentados de la lluvia ácida, que no citaremos aquí, hay otros factores hechos por el hombre que afectan al crecimiento de los árboles. Aquí el uso del término “hecho por el hombre” es bastante concreto y se refiere a un género especial de este planeta, como quedará claro en el capítulo final.

Según la investigación del ingeniero electrotécnico alemán, el Dr. Wolfgang Volkrodt, un árbol es un sistema de comunicación que funciona a niveles de energía mucho más bajos que las emisiones alta frecuencia, de onda corta, que se usan en los sistemas de comunicación mundial. Si

un árbol como sistema de comunicación se sobrecarga a la fuerza con señales más fuertes, que no tenía hace 20 o 30 años, por ejemplo, entonces todo su sistema organizativo y comunicativo interno se vuelve incoherente. Este estímulo electromagnético artificial disonante afecta a la propia función de los circuitos bioeléctricos y biomagnéticos de las células del árbol, dando como resultado un crecimiento programado equivocado y, si el árbol está expuesto a las ultra frecuencias de onda corta y transmisiones de larga duración, se destruye.

El principal culpable de este azote adicional del bosque y el responsable de la muerte alarmante del bosque en Alemania, (o "Waldsterben" como se dice en alemán) es el radar. El informe del Dr. Volkrodt sobre el "Waldsterben" determinaba que estaba más extendido alrededor de los aeródromos civiles y militares y en regiones fronterizas, donde el uso del radar era superior. La potencia del impulso de las instalaciones de radar civiles y militares asciende hasta 20.000.000 vatios, los límites de radiación en el oeste eran unas 10.000 veces más fuertes que en Rusia. Cada barrido del rayo del radar el árbol experimenta una especie de latigazo periódico del cual no puede escapar. En Canadá, por ejemplo, grandes extensiones de bosque han sido destruidas por las instalaciones de radar de la DEW-line (Alerta Anticipada de Defensa).

Fig. 17.11 **Crecimiento descompensado.**

Los transmisores de comunicación direccionales de microondas son igualmente destructivos, con una densidad de señal de 100 vatios/cm^2 cerca de la torre de transmisión. Para comprobar la eficacia y el funcionamiento adecuado de un transmisor de microondas, o de un cable de alta tensión para ese propósito, se sujeta un tubo de neón en paralelo a la dirección de la transmisión. Si la luz se enciende, el sistema está en orden. Consciente de estos efectos perjudiciales como resultado de sus estudios, el Dr. Volkrodt se ocupó de seguir la pista de todas las torres nuevas de transmisión de microondas. Descubrió que tras haber sido encargados nuevos emisores, los árboles de las laderas expuestas y situadas directamente en la trayectoria de la señal sufrían daños graves unas semanas después de poner en servicio el transmisor. Por el contrario, en las laderas de sombra, los árboles tendían a no sufrir daño.

Una de las razones aparentes para este deterioro es que los transmisores de microondas operan con longitudes de onda de entre 2 cm. y 50 cm., exposición que tiene consecuencias biológicas peligrosas, por ejemplo, térmicas, u otros efectos como la niebla eléctrica tóxica. Las microondas tienen un efecto perjudicial y energéticamente caótico, que provoca tales cambios en la estructura del cristal que los elementos se disuelven y se reducen a un estado de complejidad más bajo. Los hornos microondas de casa operan con longitudes de onda similares al radar y producen efectos descomponedores, desintegradores debido al calor vibratorio que generan en las moléculas de la sustancia irradiada.

Debe hacerse alguna mención a los efectos climáticos de la deforestación. La tasa de transpiración de un árbol medio de una selva tropical, por ejemplo, es de unos 600 litros de agua por día. Suponiendo unos 200 árboles por hectárea de selva tropical, esto representa una pérdida de agua a la atmósfera de 120.000 litros por hectárea (ha) y día, o una pérdida de lluvia potencial de 12 mm/m^2 por día. En otras palabras, si toda el agua transpirada de un solo árbol se precipitara al suelo dentro del ámbito de su línea de goteo, entonces proporcionaría 12 mm diarios por m^2 de superficie de suelo.

No todo el bosque es selva tropical, y en Argelia, con un clima similar a gran parte de Australia, un eucalipto de 14 metros de alto proporciona 375 litros de agua diarios a la atmósfera a través de la transpiración [datos de *El desafío del Sahara* de Richard St. Barbe Baker]. Según el Informe de la ingeniería forestal australiana de 1977, la cantidad de madera dura talada anualmente desde 1973 asciende a 13.819.000 m^3. Suponiendo una producción media de 1,5 m^3 de madera útil por árbol esto son 9.212.667 árboles. Digamos a 150 árboles maduros por hectárea, la zona cubierta de árboles que se tala anualmente es de unas 61.420 ha. ó 614,2 km^2. Sobre la base de 150 árboles/ha., la pérdida de transpiración diaria a 375 litros/árbol equivale a 56, 250 litros/ha. ó

5.625mm/m^2, haciendo un total de 2.054,6 mm/m^2/año. Sobre el total de 61.420 ha. taladas anualmente a un ritmo de, digamos, 168,25 ha./día (61.420 ha./365días), la pérdida acumulada sobre los 365 días ascendería a unos 632.150 millones de litros ó 632,15 millones de toneladas de agua por año. Si esta tasa de talas ha sido constante durante los últimos 22 años, entonces, descontando cualquier repoblación, la pérdida total de lluvia potencial debido a la deforestación haría un total de unos 13.907.345,2 millones de litros ó 13.907,3 millones de toneladas de agua, o una zona de 13,9 km de ancho, 1.000 km de largo y un metro de profundidad. No es una cantidad de agua insignificante para cualquier exigencia en un continente seco. Cuando los árboles se talan y la gente se pregunta por qué se ven azotados por la sequía, entonces, a la vista de esto, se hace fácilmente comprensible.

Replantar árboles y una reforestación global a gran escala es imperativo a esta hora tan tardía si la humanidad quiere salvarse del desastre. Por lo que se refiere a la fuerza laboral, hay millones de personas disponibles para este trabajo. En realidad no hay suficientes parados actualmente para hacer todo lo que se necesita.

La longitud de onda natural del hidrógeno, sin embargo, es de 21 cm. y está dentro del ancho de banda de las transmisiones de microondas actuales. Como el hidrógeno es uno de los átomos constituyentes de la molécula de agua es, por lo tanto, bastante posible que se vea trastocado en gran medida o incluso destruido debido a la excesiva excitación que surge del calentamiento interno inducido por microondas. En el caso del árbol esto lleva a la descomposición de la estructura de la savia que, como nuestra sangre, es en un 80% de agua, mientras al mismo tiempo aumenta la cantidad de oxígeno disponible dentro del árbol, lo que lleva a una aceleración metabólica totalmente antinatural. Desgraciadamente para tal árbol, está arraigado en un lugar y no puede huir de la radiación emitida por las torres de microondas y las redes de transmisión de alta tensión.

Un buen ejemplo, el árbol que fotografié en noviembre de 1987 cerca de Munich en la Fig. 17.12 ha estado evidentemente expuesto en la última etapa de su vida a la radiación constante de un radar civil y militar cercano, así como a trasmisiones de microondas, que se han vuelto la norma de casi toda la comunicación telefónica, televisiva, etc. Como podemos ver su crecimiento es caótico y está extremadamente deformado. Aunque los seres humanos son más móviles, si también se exponen constantemente a tal radiación, entonces se volverán cada vez más proclives a desórdenes sanguíneos. En varios estudios científicos recientes se ha demostrado que la gente que vive muy próxima a cables de alta tensión tiene mayor incidencia de enfermedades de lo normal.

Fig. 17.12 **Un árbol cerca de Munich dañado por el radar**

Que este calentamiento inducido por las microondas se está extendiendo y acelerando cada vez más podría deducirse de un estudio que llevó a cabo la Organización de la Investigación Industrial y Científica de la Commonwealth (CSIRO) en Australia en torno al espacio entre los anillos anuales de los pinos Huon, que demostraba que en los últimos 25 años el aumento en la anchura de los anillos del árbol se ha elevado más rápidamente que en ningún otro período desde el año 900. Lo que pasó entonces no se conoce, pero puede haber sido un período de grandes erupciones volcánicas o puede haber habido una aumento masivo en la radiación cósmica por alguna razón.

El articulo en cuestión “El calentamiento global parece verdadero” atribuye esta expansión a los aumentos en la temperatura atmosférica ambiente que puede muy bien jugar un papel, pero deja de tener en cuenta la cantidad de radio, televisión, microondas, radar y otras formas de transmisiones electromagnéticas que, durante los últimos 25 años, han alcanzado casi las proporciones de saturación. En ninguna parte de este planeta hoy ningún organismo está libre de impregnación y penetración mediante las influencias vibratorias perturbadoras de estas insidiosas radiaciones. A esto puede añadirse también los escapes radiactivos menos publicitados de las centrales nucleares y los vertidos, para no decir nada de los siniestros cadáveres de los submarinos nucleares rusos que se

están pudriendo. Por lo tanto, parecería mucho más probable, a la luz de la investigación del Dr. Volkrodt, que el aumento de la anchura de los anillos del árbol de estos pinos Huon se debe a los efectos electromagnéticos más que a los termales.

La esperanza para el futuro de la ingeniería forestal, sin embargo, reside en la implicación de los individuos preocupados y de los grupos de ciudadanos con orientación ecológica, más que en las organizaciones gubernamentales que confían en el llamado consejo del "experto". Como hemos visto, en relación con la batalla de Viktor Schauberger por el Rin y las subsiguientes construcciones de estructuras hidráulicas, estos "científicos" tienen intereses creados en apoyar a los que están en el poder. Si el conocimiento de Viktor Schauberger y las teorías y prácticas de estas diversas organizaciones de ciudadanos estuvieran combinados y realizados sobre una base global, entonces se haría mucho por cambiar el actual reflujo de vida en este planeta.

En Australia y en muchos otros países alrededor del mundo, por ejemplo, Permacultura, un movimiento medioambiental fundado por Bill Mollison y David Holmgren en Australia en 1974, está creciendo enormemente. Las teorías y prácticas expuestas por Permacultura abarcan la creación de un medioambiente integrado tanto a gran escala como a pequeña escala y, en su práctica han demostrado tener mucho éxito. Es un enfoque "manual", diseñado para individuos y familias de todas las profesiones y, también está dentro de los medios y capacidades de los interesados en realzar su propio e inmediato medioambiente.

Aparte de mejorar la calidad de vida en los llamados países civilizados, la aplicación de los métodos de Permacultura en los países azotados por una enorme pobreza ha hecho posible que muchas personas que habrían perecido de otra manera en las condiciones más miserables sobrevivan con una abundancia y calidad de comida crecientes. En Permacultura se ha renunciado a todo uso de fertilizantes artificiales y sólo se emplean los métodos naturales de producción de abono y fertilización. Si la puesta en práctica de este sistema bien pensado estuviera más extendida, empezaría a tener un efecto significativo primero en condiciones locales y luego más generales.

Permacultura busca replicar cuanto sea posible la biodiversidad de los tipos de plantas hallados en la naturaleza, más que los jardines ordenados de la moda actual. En estos hábitat naturales creados artificialmente, la agricultura, la silvicultura, la cría de animales y cualquier agua disponible se combinan en un todo armonioso y sostenible. Las especies se eligen según qué especie crece mejor asociada con otra. Los cinturones de protección y las guías se colocan para proporcionar las condiciones óptimas para que crezcan las verduras junto con otras plantas y pastos para los animales domésticos en las condiciones climáticas y de tierra reinantes. Cada familia o grupo cuenta así con los medios para ser cada vez más autosuficiente.

Ahora globalmente se requiere la reforestación a gran escala. Charles Peaty[6], de Australia occidental, ha desarrollado un sistema satisfactorio para la plantación masiva de árboles en condiciones de aridez. A la vista de las vastas zonas de desierto existentes y su rápida expansión y nacimiento en las regiones que antes eran productivas debido a la tala casi total de la cubierta de árboles, los métodos de Charles Peaty proporcionan con mayor certeza una solución viable. Estos sistemas funcionan de verdad, no hay ninguna razón válida por la cual ningún gobierno amenazado por el desierto y la sequía no debiera ponerlas en práctica inmediatamente, si de verdad se preocupa por su economía y el bienestar de su gente. Con este sistema, Charles Peaty garantiza una tasa de supervivencia del 92% y, en los últimos años, ha plantado 60.000 millones de árboles en kuwait, Pakistán y Australia occidental. Si alguna medida de restauración climática y agrícola merece el apoyo de las Naciones Unidas y el Banco Mundial, ésta lo merece por excelencia.

Notas

7. "El bosque moribundo" ("Der sterbende Wald"), de Viktor Schauberger, 1ª Parte: revista *Tau*, Vol. 151, noviembre de 1936, p. 30.
8. Revista *Implosión,* Nº 78, p. 29.
9. De los archivos de Schauberger.
10. "Lo del calentamiento global parece cierto", *New Scientist,* septiembre de 1991.

11. Permaculture Inst, Buzón 1, Pyalgum 2480, NSW, Australia. Permaculture Intern'l Ltd., Buzón 6039, South Lismore 2480, NSW, Australia.
12. Charles Peaty, Licenciado en Ciencias (Forst'y), Afforestation Pty. Ltd, 5 Luth Avenue, Daglish 6008, W. Australia.

18

EL METABOLISMO DEL ÁRBOL

Todos los procesos que tienen lugar en el agua se reflejan una vez más en las formas individuales de la vegetación.[1]

Viktor Schauberger

18.1 El movimiento de la savia

Resulta apropiado examinar ahora el verdadero movimiento de la savia tanto bajo las condiciones del crecimiento natural como bajo las condiciones del crecimiento antinatural inducido por la luz. Como con todo lo demás en la naturaleza, esto también lo determina el gradiente de temperatura, en este caso dentro del propio árbol, así como su relación con los factores externos como la luz, el calor y el frío.

Vimos en el capítulo 9 que la solución, el transporte y la sedimentación de nutrientes son todas ellas funciones del gradiente de temperatura. Cuando se excluyen la luz y el aire, la precipitación de sales y minerales se da con el enfriamiento, mientras que con la exposición a la luz y al aire, la precipitación tiene lugar con el calentamiento. También debería recordarse que, bajo un gradiente de temperatura positivo, los nutrientes de la más alta calidad se precipitan los últimos ya que la savia se enfría hacia los +4 ºC o se mantiene en esta temperatura. Bajo un gradiente de temperatura fuertemente negativo y con luz y calor, ocurre lo contrario y sólo se expulsan los nutrientes de la más baja calidad, los de la más alta calidad no se transportan.

En el último capítulo describimos cómo el curso natural de crecimiento y desarrollo de una especie que requiere sombra tiene lugar en gran medida en la copa. La forma general del tronco es cilíndrica, con un desarrollo mínimo de ramas bajas (Fig. 18.1), porque no hay necesidad de proteger el tronco de la luz. La temperatura del aire al nivel de la copa es significativamente más alta que la temperatura a ras de suelo. Como no hay luz horizontal incidente, el tronco tampoco se ve expuesto a fluctuaciones masivas y abruptas de temperatura; por consiguiente, los anillos anuales están dispuestos muy próximos, a veces tan próximos que son imperceptibles a simple vista.

El gradiente de temperatura del tronco es positivo desde el exterior al interior, las temperaturas interiores más frías aseguran que cualquier sedimentación de material de crecimiento se distribuye equitativamente, es de alta calidad y se da en cantidad relativamente pequeña. Por lo tanto, la dirección del crecimiento y el desarrollo son ascendentes con una pequeña extensión lateral, que refleja el movimiento propio y natural de la savia y las energías de levitación que son parte de ella. Según Viktor Schauberger, éstas pueden ser tan fuertes en un árbol sano, maduro y que ha crecido de forma natural, que es casi imposible que una tormenta lo arranque. Son estas energías las que vuelven a poner al árbol en su posición vertical una vez que la furia de las ráfagas de viento ha pasado. Esto también explica la extraordinaria esbeltez de los troncos de algunos árboles jóvenes en los bosques naturales de árboles maduros, que parecen desafiar las fuerzas de la gravedad en sus largos impulsos hacia el cielo.

En los bosques naturales de árboles maduros, la luz disponible para el crecimiento de los árboles jóvenes procede de la fuente difusa superior. Sin embargo, como la típica plantación de árboles, normalmente de los que requieren sombra, se hace en un claro (Fig.18.2), para sobrevivir tiene que hacer frente inmediatamente a los niveles antinaturales de iluminación y calor, cubriéndose a sí misma tan rápido como sea posible con ramas que bajan hasta el suelo a costa de su crecimiento

ascendente. Su forma es cónica, a veces demasiado; como muestra la Fig. 18.3, hay un desarrollo excesivo de ramas en la parte baja del tronco. En una inspección más de cerca puede observarse que la distribución de ramas está desequilibrada, que hay mayor densidad de ramas en la parte soleada del tronco, a la izquierda, y, aunque esta forma puede ser apropiada como árbol de navidad, la verdad es que está extremadamente deforme.

Fig. 18.1 Tronco cilíndrico

Fig. 18.2 Tronco cónico

Fig. 18.3 Forma de cono antinatural

En un entorno de plantaciones, mientras un árbol crece, recibe finalmente cierto grado de protección de sus árboles vecinos, la necesidad de desarrollo de ramas laterales disminuye y la dirección de crecimiento predominante es, una vez más, ascendente. Sin embargo, en la gestión convencional de bosques de plantación, después del período prescrito de rotación, los árboles se entresacan selectivamente; los que se consideran adecuados como madera de construcción van al aserradero y los restantes a la fábrica de pasta de papel.

El efecto de esta merma en los árboles restantes es desastroso. Una vez más, y muy de repente, se ven expuestos al calor y la luz excesivos. Para sobrevivir, toda la energía del crecimiento se dirige lateralmente hacia el desarrollo de ramas que bajan hacia la parte expuesta del tronco, predominantemente en la zona soleada, y produce una segunda profusión de nudos, grietas, y la veta esponjosa y retorcida. Obsérvense en la Fig. 18.4 las grandes variaciones en el espacio entre los anillos anuales y la rugosidad interna y externa de la veta del tronco en la sección transversal, el crecimiento más sano en este caso ha tenido lugar aproximadamente durante el tercio medio de la vida del árbol, cuando los anillos anuales estaban más próximos entre sí. En las primeras etapas de desarrollo de este árbol de 33 años estuvo expuesto a niveles de luz y calor antinaturales. Como su tronco se vio protegido gradualmente de estos excesos por sus compañeros árboles, los anillos anuales se juntaron más, sólo para volver a expandirse abrupta y enormemente cuando dicha protección fue retirada.

Cualquier madera resonante sólo se obtendría de la zona de anillos poco espaciados, pero un tablero cortado de toda la anchura del tronco sufriría una contracción desigual. En términos de idoneidad para la construcción, la madera de anillos estrechos que crece de forma natural es muy superior, más consistente, firme y regular en su estructura, y mucho menos propensa al combado o la contracción irregular. Por otra parte, la madera de plantación o los árboles que requieren sombra expuestos repentinamente a la luz en bosques naturales exhiben no sólo un espaciado irregular en los anillos anuales, sino también un desplazamiento frecuente del corazón del árbol y son propensos al desarrollo de podredumbre en el corazón y grietas en los anillos, siendo estas últimas hendiduras a lo largo de las líneas de los anillos anuales y entre ellos.

Además, no sólo la consistencia esponjosa de los espacios entre anillos ocasiona una contracción excesiva y desigual, haciendo esta madera prácticamente inservible y muy poco sólida como material estructural fuerte, sino que también las altas temperaturas internas, asociadas anormalmente, proporcionan además un lugar de cría para bacterias y parásitos, de los cuales el árbol será finalmente víctima. Todos estos fenómenos necróticos son lo que Viktor Schauberger denominó "cáncer del árbol" y es evidentemente lo que aquejó al árbol de las dos fotografías de la Fig. 18.5, que ha sufrido una plaga letal de podredumbre del corazón como muestran los crecimientos de hongos (señalados mediante una flecha) en la mitad del tronco, que han causado su fractura.

Fig. 18.5 **Enfermedad en maderas que requieren sombra por una excesiva exposición a la luz solar**

Según Viktor Schauberger el movimiento actual de la savia no es por ósmosis como se supone actualmente:

En muchas ocasiones he establecido que el movimiento ascendente de la savia en los árboles no puede explicarse por factores físicos hasta ahora presentados solos, como el efecto de la presión externa del aire, etc. sino que su explicación se halla en los procesos metabólicos en curso en el latido constante de cada célula del árbol y es, por lo tanto, la consecuencia de la actividad vital de las células de los capilares del árbol. El Profesor Kart Bergel de Berlín llegó a conclusiones semejantes en relación con la actividad del corazón y de la sangre en la vida animal.[2]

Aparte del latido animador, el movimiento sano de la savia se ve también alentado por la extremada finura de los capilares que se encuentran en un árbol de crecimiento totalmente natural (Fig. 18.6). El diámetro de estos capilares es muy pequeño. Con un ligero calentamiento el ácido carbónico contenido en el agua y la savia se convierte en dióxido de carbono y forma burbujas, que cierran por completo el calibre completo del capilar, y finalmente bombean el agua con los nutrientes y la savia hacia arriba, a la parte más extrema de la copa. Estas burbujas llenan los capilares como corchos y, como van hacia arriba, empujan los paquetes de agua que intervienen, la savia, etc. por delante de ellas.

Fig. 18.6

De esta manera la savia puede elevarse, por ejemplo, los altísimos 91m (300 pies) de altura de un fresno de montaña de Tasmania, el árbol de madera dura más alto del mundo. Sin embargo, el movimiento ascendente de la savia no puede deberse a la ósmosis, cuya acción elevadora absorbente es limitada, ni a la succión mecánica aislada, ya que se ha establecido desde hace mucho tiempo que una columna de agua no puede ser elevada a más de 9.81 m (32,18 pies).

El ascenso de la savia es un proceso diurno. El árbol espira oxígeno durante el día a través del proceso de la fotosíntesis, pero por la noche se invierte la dirección del movimiento e inspira oxígeno (como nosotros) para abastecer el desarrollo del sistema de raíces y la lignificación del tronco. Cuando el sol se pone la temperatura cae y el nivel de la energía dinámica disminuye.

Esto inicia el repliegue de la savia, que en ese momento se hace específicamente más densa a través del enfriamiento y baja en dirección al hundimiento del sol y a la zona de las raíces. Los conductos y capilares de la savia en la copa son evacuados y se crea un vacío biológico parcial mientras las burbujas de gas de CO_2 se condensan y se empiezan a hundir. Junto con los azúcares y los almidones formados durante la fotosíntesis diurna, esta succión empuja hacia abajo oxígeno, nitrógeno, azúcares, almidones, CO_2 y otros gases a través de las diminutas estomas y poros de las hojas, y todo el camino de bajada hacia las raíces más pequeñas. Aquí nutren las funciones vitales del árbol durante la noche y proporcionan el material para las actividades de construcción de estructuras, la formación de los anillos anuales y la lignificación de las fibras internas del árbol como un todo. Cuando la zona de la copa y el tronco se enfrían, la zona de las raíces se calienta y viceversa. De esta manera la tierra se queda caliente durante las noches de invierno, y más fresca durante los días de verano. En consecuencia, no se dan fluctuaciones excesivas en la temperatura del suelo, que son perjudiciales para los microorganismos en la capa de humus generadora de vida.

El mismo proceso se aplica a las maderas que requieren luz, mientras la luz no sea excesiva, porque tienen un mecanismo protector bajo la forma de una corteza muy gruesa o, en algunos casos, una corteza de color suave con un alto factor reflectante.

Las Fig. 18.7A y B muestran estas actividades con mayor detalle. La así llamada “capa de cambium” puede verse como un “anillo protoanual” y al mismo tiempo como dieléctrico, que ya veremos después. Esta área activa es donde tiene lugar el crecimiento del árbol a través de la interacción de dos fluidos constituidos de forma variada y cargados eléctricamente, por ejemplo, el floema cargado negativamente que contiene oxígeno, dióxido de carbono, nitrógeno, etc. baja por la parte interna del dieléctrico, mientras que el xilema cargado positivamente, que contiene minerales

ionizados, sales, oligoelementos, ácido carbónico ó CO_2, etc. sube por el exterior. Entre estas dos corrientes y por su interacción, el anillo protoanual se transforma en un anillo anual propiamente dicho. Estos anillos anuales llevan dentro de sí la huella de la experiencia de vida e historia del árbol.

Todo este proceso tiene lugar en la oscuridad bajo la capa protectora de la corteza para que, en la medida de lo posible, se eviten las molestias a este metabolismo delicadamente equilibrado, a través de la radiación excesiva y el aumento de la temperatura por la luz solar directa.

18.2 Los gradientes de temperatura del árbol

Aquí también la temperatura juega un papel importante. Las áreas activas de crecimiento de las zonas periféricas más externas del tronco y de las ramas requieren cierto calor y nivel de energía para mantener los diversos elementos formativos en un estado fluido, ionizado y productivo. Todos los procesos sanos de combinación y recombinación que tienen lugar allí, dependen totalmente de la configuración ordenada y las proporciones relativas de los gradientes de temperatura.

Con un gradiente de temperatura positivo que entra desde fuera durante el día como se muestra en la Fig. 18.7 C, la savia más interna y fría sube más rápido y lleva los nutrientes mejores a la parte superior del árbol. Esto es para el crecimiento de más alta calidad, en el follaje, los pequeños brotes verdes, las flores y los elementos reproductivos. Este flujo ascendente puede ser tan rápido como 3 m por hora, ó 50 mm por minuto, como recogió Viktor Schauberger. Los nutrientes más bastos, de más baja calidad presentes en las capas más externas del anillo de cambium, que se requieren para la formación estructural del árbol, sólo pueden transportarse hacia arriba si su grosor lo permite, depositándose los más bastos previamente en la formación del tronco, y los más finos posteriormente en las ramas. Tanto la graduación de la calidad como de la altura a la cual se elevan estos elementos dependen de la temperatura y la amplitud a la cual el gradiente de temperatura negativo, en su función de depositador o precipitador, esté activo desde el exterior al interior.

Mientras avanza la mañana la temperatura general de la atmósfera aumenta, provocando que el punto de intersección entre los gradientes de temperatura positivos y negativos dentro del árbol se desplace a niveles más profundos. El flujo de savia comienza a ralentizarse y, según su calidad, los diversos elementos nutritivos cargados positivamente se mantienen en una suspensión casi estacionaria a varias alturas, para esperar la llegada de los elementos cargados negativamente que vienen de arriba. Esto puede ser porque, por ejemplo, la producción de oxígeno en el bosque amazónico cesa hacia el mediodía. Debido al rápido desarrollo de las altas temperaturas externas durante la mañana, el gradiente de temperatura positivo que transporta los nutrientes pronto deja paso a uno negativo. La elevación de elementos por la fotosíntesis, por consiguiente, cesa, y sin fotosíntesis la evolución del oxígeno ya no se produce.

Mientras anochece, y con el enfriamiento externo, el gradiente de temperatura se invierte y surge de dentro a afuera un gradiente de temperatura positivo (de izquierda a derecha como se muestra en la Fig. 18.7 C), por ejemplo las capas más externas se enfrían más que las internas. La savia empieza a hundirse, en las partes más altas del árbol más rápido que en las más bajas porque el enfriamiento de la copa tiene lugar más rápidamente. En el caso del Amazonas de antes, la mayor evaporación asociada con las temperaturas más altas ocasiona el enfriamiento acelerado y la densificación de la savia, que entonces se hunde después del mediodía y no invierte la dirección hasta el día siguiente. En ambos ejemplos el efecto es bajar el oxígeno y otros gases y sustancias contenidas en el floema cargado negativamente hacia la zona de las raíces. El oxígeno, como agente generador en todo crecimiento y descomposición, queda así disponible para el metabolismo más bajo del árbol.

En su descenso gradual el floema encuentra suspendido el material cargado positivamente con el que interactúa, una interacción que destaca mientras el xilema cargado positivamente es expulsado hacia el exterior bajo la influencia del gradiente de temperatura positivo preponderante (Fig. 18.7 A y B). Esto da origen a varios procesos metabólicos que incluyen la lignificación del

tronco, que unido al efecto densificador y consolidador del frío del invierno, antes del final del año lleva al endurecimiento del anillo protoanual hacia el anillo anual propiamente dicho. Es por la noche, por lo tanto, cuando aumenta el contorno del árbol y se desarrolla el sistema de raíces.

Fig. 18.7

El movimiento de la savia en una plantación de árboles que requieren sombra es muy diferente. Con toda la estructura del árbol deformada por la necesidad de desarrollar más ramas, la savia que normalmente subiría directamente a la parte más alta no sólo se desvía hacia ramas no deseadas, sino también su flujo normalmente libre se trastorna cuando se ve forzado a serpentear y enroscarse alrededor de los nudos adicionales del tronco. Este obstáculo es más complejo por el hecho de que, expandido por el calor, los propios conductos de la savia son mucho más grandes en diámetro, y tal vez demasiado para que las burbujas de dióxido de carbono los llenen por completo, ya que el tamaño de las burbujas no aumenta en la misma proporción.

En lugar de subir en forma espiral virtualmente en línea recta dentro del conducto, como en los troncos cilíndricos, la savia describe una senda helicoidal mayor alrededor de la periferia del conducto alargado y las burbujas de CO_2 sólo pueden elevar una fracción de los fluidos que se requieren para el crecimiento sano (Fig. 18.8). Ya no pueden subir cantidades suficientes a la copa del árbol y, como los propios nutrientes son de menor calidad, habiendo evolucionado a través de procesos metabólicos anormales y subnormales, no puede producirse de modo natural madera de alta calidad, y la vida del propio árbol no puede sostenerse en su duración habitual. Esto es lo que ocurre con la muerte. La savia ya no se lleva a lo alto del árbol o a los extremos de las ramas, y la muerte empieza. Los lugares donde todavía brota el follaje indican el alcance al que puede llegar la savia.

El principal efecto de este movimiento más débil de la savia es la sedimentación prematura de nutrientes debido a las temperaturas internas anormalmente altas. Estas son también responsables de la formación de compuestos químicos inferiores, y son la causa de los aditamentos que bloquean gradualmente los conductos de la savia como se muestra en la Fig. 18.8. Una condición humana análoga es la arteriosclerosis o venas varicosas de las piernas y los pies, lo que ocurre por la misma razón, concretamente el flujo y la constitución de la sangre defectuosos.

Fig. 18.8 Ascenso inadecuado de nutrientes

En el proceso de sedimentación estos materiales más toscos aumentan el contorno del árbol, los inferiores se depositan cerca de la base del tronco porque, debido a las temperaturas más altas, no pueden transportarse más arriba. El efecto general de esto es la formación de un tronco en forma de cono, que no sólo afecta a la calidad de la madera, sino que al recordar la imagen III del diagrama de Viktor Schauberger en la Fig. 16.8, también distorsiona los caminos de las energías inmateriales esenciales para la salud del árbol y la atmósfera en su totalidad. En lugar de fortalecer la posición vertical del árbol y subir en espiral a grandes alturas donde están más dotados del halo etéreo en la forma de dinágenos y cualígenos, están desperdigados improductivamente a los cuatro vientos. Con sus energías de levitación así debilitadas, este árbol cae más fácilmente víctima de las tormentas.

18.3 El árbol como biocondensador

Un debate completo sobre árboles no puede entretenerse meramente en lo que se ve externamente, sino que debe incorporar los aspectos energéticos que no se ven que, como ha sido dicho anteriormente, son primarios; la forma que se manifiesta externamente es el efecto secundario. Habiendo tratado previamente el campo de la fuerza biomagnética del árbol, aquí observaremos el modo en el cual se potencian cada vez más las energías bioeléctricas del árbol hacia los extremos tanto de las ramas como de las raíces.

En el debate sobre los biocondensadores en la **p.xx (sec.6.2)**, se demostró que la densidad de carga en un lado de la membrana dieléctrica podría amplificarse reduciendo el tamaño de la superficie de carga, mientras el potencial podría incrementarse simultánea y exponencialmente reduciendo la separación entre cargas opuestas. También se apreció que, con superficies de carga esféricas concéntricas, la densidad de carga y el potencial aumentaban automáticamente. Sin embargo, en el caso del árbol no nos preocupan las superficies de carga esféricas concéntricas, sino las cilíndricas concéntricas, en las cuales se aplica el mismo aumento automático de la densidad de carga y el potencial. Procediendo de fuera hacia adentro, ambas magnitudes aumentan en la misma proporción. (Véanse Fig. 6.8, 18.9 y 18.10).

Mientras se da algún crecimiento en el cuerpo más central, es siempre en los extremos de los nuevos brotes tanto de las raíces como de las ramas donde se da el crecimiento más energético. Mientras el árbol se hace más alto, su diámetro natural general decrece, lo que automáticamente reduce la distancia entre los anillos anuales. Al llegar a lo alto del árbol, están extremadamente juntos y el potencial es extremadamente alto. Además, los capilares que transportan la savia son casi infinitesimalmente pequeños en diámetro, así que las únicas sustancias que pueden pasar por ellos son las energías y el material nutritivo de la más alta calidad. Esto es porque la materia más basta, que va hacia la construcción de la parte más baja del árbol, no puede pasar por ellos. Por lo tanto, alrededor de la periferia del árbol, no sólo se van a encontrar los vasos de savia más fina, sino también la energía de la más alta calidad.

Esto rememora el debate previo sobre dosis homeopáticas donde, con material virtualmente inexistente, puede llevarse a cabo una reacción o una salida tremenda. Es también la zona del árbol que recibe las gotas de agua de lluvia altamente energéticas, que representan una transferencia inmediata y directa de energía pura y carga o fuerza energética, que después de todo es lo que esa energía en realidad es. Así, queda claro por qué la actividad de crecimiento más intensa tiene lugar en los extremos del árbol, tanto en la copa como en el sistema de raíces, siendo el primero un movimiento hacia el exterior y el último hacia el interior.

Sin embargo, si estas capas de densificación sensibles y finamente estructuradas y los biocondensadores son agujereados o trastocados por disonancias, calor excesivo y otros factores perjudiciales, entonces el biocondensador se colapsa, pudre las raíces, entran enfermedades y el árbol muere. En otras palabras, se han reducido a cero todas las diferencias minúsculas cruciales para la vida y la existencia continuada del árbol, a través de las cuales la vida puede emerger en primer lugar. Ha habido otro cortocircuito biológico.

Esta carga de vida se ha medido finalmente en los experimentos llevados a cabo por Walter Schauberger usando un galvanómetro múltiple y dos sondas de metal (zinc y cobre) aisladas. Una de las sondas se insertó en la madera del corazón del tronco, mientras la otra fue colocada en la superficie exterior de la capa de cambium. Mediante un ajuste cuidadoso de las posiciones de sus respectivos puntos, se detectaron voltajes relativamente altos. De hecho, Walter pudo obtener voltajes suficientes para encender una linterna pequeña o la bombilla de una linterna grande. Cuanto más brillante era la luz, más sano y más natural había crecido el árbol.

Fig. 18.9 **Principio de biocondensador hiperbólico**

Fig. 18.10 **Principio del biocondensador en relación con el árbol**

Fig. 18.11 **Efecto del biocondensador en relación con un árbol de 33 años bajo diferentes condiciones de crecimiento**

La Fig. 18.11 muestra que si el potencial (que aumenta en dirección hacia el interior) se mide a través de los anillos anuales desde el exterior al interior, al principio es relativamente bajo, debido al amplio espaciamiento. Pero, a medida que los anillos anuales se acercan unos a otros, el potencial

y la energía aumentan. La energía creativa siempre es un proceso estructurado y cuanto más estrechos sean los anillos, más resonantes se hacen; más alta será la calidad de la estructura y la calidad de las características de la madera. Una vez se llega a los anillos centrales más espaciados, el potencial cae de improviso hasta casi cero. La densidad de carga, por otra parte, aumenta continuamente hacia el interior, aunque no uniformemente, debido a la estructura irregular del tronco.

18.4 Los sistemas de raíces

Todo árbol, planta o brizna de hierba es un sendero energético que cambia, media y transforma las energías de la tierra cargadas negativamente (la tierra es esencialmente un sistema receptor femenino) y las energías de la atmósfera y de sol cargadas positivamente (el sol es un sistema emisor masculino), ya que cada uno penetra en la copa y en los sistemas de raíces, de los cuales las energías que fluyen hacia arriba y hacia abajo son aproximadamente de la misma magnitud, pero de polaridades diferentes. La zona de la copa es la potenciación energética de la sustancia de la zona de las raíces, y viceversa.

Medios de **Potenciación**; ascenso a frecuencias más altas, funciones energéticas y actividad; la realización de la idea invisible de la cosa misma y la creación de la forma de una individualidad, un sistema individual, en este caso un árbol. Si esto no fuera así, entonces no habría ni crecimiento hacia el cielo, ni hacia el centro de la tierra. En los árboles y en otros tipos de vegetación este crecimiento tiene lugar hacia abajo, hacia las raíces y corresponde a la primera acción independiente, al primer hálito, como si fuera, digamos, un viaje hacia el interior, un movimiento hacia lo oculto, como el nacimiento de un ser humano es también el primer acto vital. En este desarrollo, contrario a la máxima antiquísima “Tal como es la parte de arriba, así es la parte de abajo”, veremos que finalmente “la parte de arriba no es como la de abajo”.

Aquí, como en todas partes, es lo invisible lo que lleva a lo visible. En el terreno de las matemáticas, la intangible, indefinible e infinita serie de los números irracionales de raíz cuadrada, que no pueden dividirse en “raciones” son esos números, llamados reales, que sólo pueden elevarse a números enteramente racionales si son potenciados, es decir, si se multiplican por sí mismos. Con el árbol se juega al mismo juego matemático (Fig. 18.12), porque la base invisible debe desarrollarse primero para permitir que la posterior manifestación visible tenga lugar. Sin lo invisible, la zona de raíces interior, no habría base para el aspecto externo visible del árbol.

Fig. 18.13

Fig. 18.14

Fig. 18.15

Fig. 18.12

La Fig. 18.12 muestra esta acción fluctuante y palpitante. Empezando por la parte izquierda, cuando una semilla se fertiliza (una semilla es la encapsulación del programa de ADN para el crecimiento de un sistema futuro), su primer acto de crecimiento va hacia abajo, o con más precisión, hacia el interior, ya que la primera raíz - $\sqrt{1}$ – busca establecerse. Una vez que se ha hecho esto, y se ha logrado una base sólida para un movimiento en la dirección opuesta, sólo entonces puede la planta, sea un árbol, una brizna de hierba, etc. empezar a elevarse hacia el mundo visible. Se ha potenciado la raíz cuadrada de 1, de la cual nace todo el número 1 – el tallo, la primera aparición de un sistema individual.

Una vez que se ha cubierto esta primera etapa, se desarrolla la siguiente serie de raíces triplicada – $\sqrt{2} \rightarrow \sqrt{3} \rightarrow \sqrt{4}$ – hasta que se logre la base para la siguiente etapa de formación visible

de √4, que da origen a la aparición de todo el número 2 (segunda etapa de crecimiento). Cuando se completa esta segunda etapa, la energía creativa se traslada una vez más al reino oculto de la zona de las raíces y avanza hacia arriba a través de una serie de raíces cuadradas quintuplicadas – √5 → √6 → √7 → √8 → √9, que culmina con la manifestación exterior de √9 en el número 3 completo. El resultado de este último desarrollo invisible es el despliegue de la magnitud 3 en el mundo real. Del examen de la Fig. 18.12 y la posterior Fig. 18.16 queda bastante claro que la parte de "arriba" no es el reflejo de la parte de "abajo".

La serie de imágenes de las Figs. 18.13, 18.14, 18.15 también aparece para reflejar esta progresión matemática. En la Fig. 18.13 se puso una semilla en un trozo pequeño de algodón flotando en agua, encerrado entre dos láminas de cristal en el punto de contacto entre el mundo claro de lo visto y el mundo oscuro inferior de lo no visto. Durante el periodo entre las fotografías se colocó una cartulina negra sobre la última zona y no pudo entrar ninguna luz lateral. Cuando se quitaba periódicamente para la inspección, se observó que la primera raíz de la semilla - √1 - crecía hacia abajo, hacia el agua, en lo invisible, para después seguir con la potenciación de √1 como primer brote que aparece por encima de él en la zona de luz. Como se muestra en la Fig. 18.14, este proceso continuó desplegándose según la secuencia matemática de la Fig. 18.12, en la cual el segundo brote hacia el mundo de lo visto, marcado con el número 2, sólo aparecía después de haber crecido la raíz cuarta inferior - √4. El experimento se abandonó finalmente cuando había alcanzado la etapa que se muestra en la Fig. 18.15, después del desarrollo del segmento de la novena raíz - √9 - y su correspondiente tercera etapa de crecimiento, marcada con el número 3.

Como nosotros apenas las vemos, ¿Qué sabemos de verdad sobre las raíces, aparte del hecho de que sostienen las plantas? En realidad, existe la variedad de raíces y sistemas más amplia posible, y su apropiada distribución es de vital importancia para todo el proceso de crecimiento del árbol, porque cada especie de árboles tiene un modelo diferente de desarrollo de raíces según la función que realizan y las energías asociadas con ella.

En el caso de los árboles, éstos pueden catalogarse a grandes rasgos como árboles de raíces planas, de raíces en forma de corazón, en forma de grifo, y de raíces profundas, éste último tipo evapora más agua que los árboles con raíces en forma de corazón, y los de raíces planas son los que menos evaporan de todos. Cada especie de plantas, por lo tanto, tiene su propia estructura de raíces, que penetra y retira los elementos que necesita de horizontes concretos dentro de la tierra. Aunque no las de los árboles, los sistemas de raíces de varias plantas que se muestran en la Fig. 18.16 (a)-(i) dan una idea de esta enorme complejidad. Éstas han sido tomadas de la plétora de diagramas que contienen dos magníficos atlas de raíces investigados exhaustivamente y preparados minuciosamente en Alemania por L. Kutschera y E. Lichtenegger[3].

Cuando empezó la vida en este planeta, tanto la tierra como las condiciones climáticas eran probablemente muy duras. No era posible la vida o la vegetación de alta calidad, en parte debido a la fuerza de los vientos que soplaban sobre superficies prácticamente estériles; y en parte porque la pobre composición del suelo disponible, empapado y arrasado por las inundaciones, era incapaz de de sostenerlas, porque sin humus hay muy poca actividad micro-orgánica. Sólo las plantas más duras que se alimentan de las sales y los minerales bastos no modificados de rocas casi desnudas pudieron evolucionar y, poco a poco, empezaron a cambiar el medioambiente del suelo, creando de esta manera las condiciones previas para que se desarrollaran plantas superiores.

En este proceso, las plantas más primitivas, como los mohos o las hierbas, primero arraigan en la superficie del suelo en (a) de la Fig. 18.16. Sólo pueden extender sus raíces a cierta distancia, relativamente poco profunda, por debajo de la superficie, haciendo uso de las sales de baja calidad y los nutrientes disponibles a este nivel para su crecimiento. Estas plantas pioneras, sin embargo, no sólo atrapan las partículas nutritivas de polvo que lleva el viento, sino que también tienen un efecto refrigerante sobre el suelo, permitiendo así que se acumulen los primeros pasos de una humedad útil para la tierra.

A medida que se van extendiendo por el suelo, ocultándolo del sol, los estratos más profundos del mismo donde residen los elementos de más calidad, también empiezan a refrigerarse. Como consecuencia, incluso aunque de forma infinitesimal, surge la tabla de agua bajo esta fina cubierta de plantas, elevando todo el conjunto de minerales y oligoelementos que yacen por encima de la tabla de agua subterránea y empujando ligeramente a las sales y minerales mejores hacia la superficie. Con una base mineral más rica a la que recurrir, es posible que empiece a crecer una planta de formas más altas como la que se muestra en (b).

Como esta forma de planta más alta requiere un sostenimiento mejor, su sistema de raíces desciende más en busca del mismo. En el proceso extrae su alimento de un horizonte diferente, así que no hay competencia entre ella y la planta pionera en (a). En última instancia, gracias a la mejora progresiva del suelo y al nacimiento de los sistemas de plantas más evolucionados que se muestran desde (c) hasta (i), que mantienen la tierra unida y proporcionan la protección necesaria para el lento desarrollo del humus, incluso pueden echar raíces especies de vegetación más altas. Ahora provisto de un clima más estable dentro de la creciente capa de humus, proliferan los microorganismos gradualmente y empiezan la tarea de descomponer los minerales más toscos en partículas cada vez más finas, aumentando así la riqueza y fertilidad de la tierra que, en el proceso se vuelve demasiado rica para las plantas pioneras, y mueren.

Como parte de esta vegetación más nueva es de raíces muy profundas, aún hacen subir de las profundidades elementos de mayor calidad y quedan disponibles, aumentando más la base nutritiva para la posterior evolución de plantas de mayor nivel. Entonces arraigan los arbustos fuertes y los árboles pequeños que requieren sombra, y empiezan a dominar a los vientos, creando zonas de refugio para especies de maderas mayores y más variadas hasta que al final se establece en todo su esplendor el alto bosque primigenio con sus millares de sistemas de raíces. Cada sistema de raíces está conectado inextricablemente con los otros en una amplia complejidad que sobrepasa incluso el legendario Nudo Gordiano. Cada sistema, sin embargo, tiene su papel especial que jugar en esta majestuosa orquestación de la naturaleza y extrae sus sustancias vitales de los horizontes de tierra especiales para sus especies, a veces mejorando o proporcionando el crecimiento de otras variedades de plantas, pero aumentando mientras tanto la cantidad general de agua y el humus que retiene agua en la tierra.

Fig. 18.16 Varios sistemas de raíces

Sin embargo, el monocultivo no existe en la naturaleza. No es una forma de organización de plantas a la cual se suscriba la naturaleza, y siempre traerá desastre a su paso. En los monocultivos, toda esta maravillosa y armoniosa interdependencia se para con un chirrido, porque todos los árboles tienen el mismo sistema de raíces y obtienen todos sus nutrientes del mismo horizonte de la tierra. Si una variedad de árbol o una especie de planta se separa de un bosque natural, entonces de repente, dentro de la neblina de toda esta interdependencia, se crea un agujero en el seno de las raíces.

De improviso un nexo vital ha salido de la cadena de interconexión entre las profundidades y la superficie, provocando una reducción en la capacidad de algunas plantas para hacer subir agua y minerales para beneficio de otras. El almacén de nutrientes disponible en un horizonte de tierra dado, que ya no puede ser remplazado, empieza a disminuir mientras las plantas compiten por esos nutrientes. Una vez que este material nutritivo se haya agotado, las plantas dependientes de él mueren. Se crean más agujeros en el sistema reticular de agua subterránea y, como consecuencia sucumben incluso más especies de plantas.

Luego sigue una aceleración terrible en la devastación del alto bosque anterior, que finalmente arrastra todo a su paso, plantas, pájaros, animales y en última instancia a los humanos. La antigua biodiversidad rica del bosque ha sido destruida, y prevalece la uniformidad estéril. No hay diferencia ni variación, y la vida se reduce a su nivel más bajo posible. Como sabemos, la vida sólo puede crearse a través de diferencias en la forma y en el potencial. Por lo tanto, para restaurar todo lo

que fue una vez su antigua gloria floreciente, será necesario empezar de nuevo laboriosamente, paso a paso, casi desde el principio a recrear todo lo que hemos destruido de forma tan estúpida.

Esto no es algo que pueda hacerse de la noche a la mañana, sino que requerirá el esfuerzo cooperativo de muchas generaciones venideras y el uso universal de todos los métodos ecológicamente armoniosos nuevos y existentes para aumentar la fertilidad de la tierra. Además de redefinir de modo general la ingeniería forestal actual y las prácticas agrícolas, y las leyes dirigidas a las ganancias a corto plazo, por supuesto, todo lo relacionado con la economía, tendrá que instituirse inmediatamente. Queda ahora muy poco tiempo antes de que la oscilación hacia arriba por la que hemos estado luchando, y que hemos confundido por una recuperación económica largo tiempo esperada, se dará la vuelta de repente y nos lanzará a una senda en picado imparable hacia el olvido, donde se alcanzará el punto sin retorno.

En nuestra arrogancia y persecución del crecimiento material hemos dejado de ver que, aparte de que el regalo del agua, la fotosíntesis verde y la producción de clorofila son la base de nuestra existencia, sin ellos no hay economía, no hay futuro, ni a corto ni a largo plazo. Si los métodos y las prioridades actuales continúan con toda su furia, entonces nos enfrentamos a la extinción. Desgraciadamente los responsables de esta horrible situación, gente acomodada, muy alejados de los rigores de la vida y seguros en sus puestos y con sus pensiones, morirán cómodamente en sus camas, mientras aquellos cuyas vidas y futuros han arruinado se quedarán detrás a sufrir las más terribles privaciones. Ya es hora de que les llamemos a capítulo, de que nos levantemos y que les arrojemos fuera como hizo Jesús con los prestamistas del templo, si queremos sobrevivir.

Notas

13. "El bosque y su significado" de Viktor Schauberger: Taumag, Vol. 146, p.1, 1936.
14. *Nuestros insensatos esfuerzos*, p.1, 1936.
15. Diagramas de *Wurzelatlas; mitteleuropaischer Grunlandpflanzen*, Vol. 1, "Monocotiledóneas" 1982, y Vol. 2, "Pteridófita y Dicotiledónea", 1992 de L. Kutschera & E. Lichtenegger: G. Fischer, Sttutgart, Alemania.

19

LA AGRICULTURA Y LA FERTILIDAD DE LA TIERRA

Nuestra primigenia Madre Tierra es un organismo que ninguna ciencia del mundo puede racionalizar. Todo lo que sobre ella repta y vuela depende de ella y todo perecerá sin remedio si la Tierra que nos alimenta muere.[1]

Viktor Schauberger

19.1 El arado de oro

Mientras se encontraba en Bulgaria en los años 30 para construir el tubo para troncos, el rey Boris le pidió a Viktor Schauberger que investigara también la razón por la que la productividad y la humedad del tierra, especialmente en la zona norte del país, había comenzado a disminuir desde la introducción de los métodos modernos de mecanización agrícola. Al recorrer el país para examinar el problema con más detalle, encontró que en el norte se araban los campos con arados de acero tirados por tractores, mientras que en el sur más pobre, habitado en gran medida por comunidades de origen turco, los campos todavía se roturaban con arados de madera tirados principalmente por equipos de mujeres. Aquí, sin embargo, en marcado contraste con el norte, los campos continuaban siendo extremadamente fértiles y producían cosechas abundantes y sanas. Partiendo de su estudio del agua como portador de nutrientes y consciente del efecto generalmente dañino que sobre el agua ejercen el acero o el hierro, Viktor atribuyó la

disminución de la fertilidad de la tierra en el norte a la utilización de los arados de acero que se mueven más rápidamente.

Utilizando esto como punto de partida, Viktor puso en marcha su investigación agrícola de posguerra, en colaboración con el ingeniero Franz Rosenberger, y comenzó una serie de experimentos destinados a incrementar la fertilidad de la tierra. Pero antes de ir más lejos, al igual que con la temperatura, aquí tenemos que diferenciar entre dos tipos de electromagnetismo.

Tipo A: Comprende biomagnetismo y bioelectricidad, el primero conocido más comúnmente como diamagnetismo. Es la forma de electromagnetismo que proporciona energía y anima a todos los organismos vivos. Son elementos diamagnéticos el cobre, el bismuto y el hidrógeno.
Tipo B: Comprende el ferromagnetismo, generalmente conocido como magnetismo, y la electricidad, a los que nos referiremos como ferroelectricidad dándole a ambos términos una raíz común. Este tipo de electromagnetismo es el que se utiliza normalmente en el mundo técnico en motores eléctricos y dínamos para la generación de electricidad. Los elementos ferromagnéticos son el hierro, el cobalto y el níquel.

Desde el punto de vista de Viktor, el uso de arados de acero tenía muchos efectos perjudiciales sobre la tierra. Cuando las rejas del arado se arrastran rápidamente por la tierra se generan diminutas corrientes ferroeléctricas y ferromagnéticas por la interacción del duro acero contra la tierra, que descompone las moléculas de agua cargadas de nutrientes en el suelo de una manera similar a la electrólisis, y así se descarga el potencial de la tierra y se reduce la tensión de la superficie de la molécula de agua. Esto no solamente destruye las energías más sutiles de la tierra, sino que transforma los elementos nutritivos o los elimina de la molécula del agua madura. Esto se demostró durante el estudio sobre los hechos verdaderos de la electrólisis en el capítulo 8, donde el producto final del proceso es agua juvenil pura, que, como hemos visto, es de escaso beneficio para cualquier organismo.

Además, de la superficie de las rejas del arado se desprenden pequeñas partículas de acero que cubren el suelo de una fina película de óxido. Como vimos en el capítulo de abastecimiento de agua con tuberías de acero, éste proporciona un excelente caldo de cultivo para la propagación de bacterias patógenas, dañinas tanto para la tierra como para las cosechas. Esta sedimentación extra de hierro también aumenta el contenido total de hierro del suelo, y se sabe que las tierras con alto contenido en hierro retienen menos agua que aquellas en las que el hierro no está presente, mientras que las tierras con alto contenido en cobre tienen la capacidad de retener mayores cantidades de agua.

Es más, al moverse los arados producen en el suelo fricción de calentamiento considerable y ondas de presión que aplastan la tierra, debido al ángulo relativamente pronunciado de la reja. Esto destruye los delicados capilares de la tierra que son responsables de la distribución de nutrientes y agua a la superficie, así como de algunos de los microorganismos que los transforman, con lo que se corta el abastecimiento normal que proviene del subsuelo y, como consecuencia, la fertilidad de la tierra disminuye notablemente. Por lo tanto, la aplicación de fertilizantes naturales y artificiales, así como otros factores que dejaremos aparte por el momento, y la acción general de los arados de hierro y acero, destruyen en gran medida el equilibrio natural de energía y fuerza, sin olvidar la humedad del suelo, y son también otra grave aberración de la forma en que la humanidad trata a la Naturaleza, porque como Viktor se lamenta:

*Dondequiera que miremos, la tremenda desintegración de los puentes de la vida, de los capilares y de los cuerpos que se han creado, es evidente cuales han sido producidos por el trabajo mecánico e inconsciente del Hombre, que ha arrancado el alma de la sangre de la Tierra **- el agua**.*[2]

A fin de cuantificar este efecto pernicioso, que estaba teniendo desastrosas consecuencias en la producción de alimentos de alta calidad, así como en la productividad en general, Viktor comenzó a experimentar con el cobre, utilizando inicialmente un arado de acero estándar recubierto de una capa

gruesa de cobre como muestran las Figs. 19.1 y 19.2, para las cuales se solicitaron patentes posteriormente y se conocen como el “Arado de oro” debido a los importantes resultados conseguidos. El uso del cobre sustituyó los destructivos efectos ferromagnéticos por los beneficiosos bioelectromagnéticos, que mediante procesos de ionización bioelectromagnética aumentaron el crecimiento y la fertilidad de la tierra.

Este impulso a la fertilidad de la tierra se confirmó definitivamente en pruebas de campo realizadas en las proximidades de Salzburgo en 1948 y 1949. Se roturaron los campos en franjas trabajadas alternativamente con arados recubiertos de cobre y arados de acero. La diferencia entre los dos tipos de arado y sus efectos quedaron sobradamente demostrados. En los lugares donde se había utilizado el arado recubierto de cobre, es decir, donde no había restos de óxido y donde el contenido en agua y otras energías de la tierra habían aumentado, se consiguieron cereales de 6 a 8 pulgadas mayores y con espigas más llenas. Algunos rendimientos de las franjas aradas con aperos recubiertos de cobre aumentaron hasta un 40% en comparación con las zonas controladas donde se utilizaron los arados convencionales de acero. Este considerable aumento sólo puede atribuirse a la utilización del cobre en vez del acero, ya que los demás factores de composición química de la tierra, la orientación, la anchura del surco, etc. eran idénticos.

En un experimento, se consiguieron espigas de centeno extraordinariamente grandes que llevaban hasta 104 granos cada una; una producción realmente magnífica, como muestra la Fig. 19.3. En otro experimento paralelo en Kitzbühel, en el Tirol, se consiguieron patatas bien formadas y de alta calidad que llegaron a pesar hasta 430 gramos, casi medio kilo, que tenían hasta 20 “ojos”, las partes de la patata que se pueden cortar y plantar por separado y de las que posteriormente saldrá la nueva cosecha (Fig. 19.4). Con estas patatas se podría conseguir más alimento, no solamente debido a su mayor tamaño, sino porque al tener más “ojos”, se precisarían menos patatas para replantar.

Se llevó a cabo una investigación posterior que, en 1948, culminó con la construcción del “Bioarado” que aparece en las Figs. 19.5 y 19.6; el modelo de la Fig. 19.5 fue realizado por Jurgen Sanch, un ingeniero de Hamburgo. La forma y funcionamiento de este arado es completamente diferente del de la Fig. 19.1. Para reducir al mínimo el daño a los capilares de la tierra, en vez de la forma de onda de presión y corte de tijera de los arados convencionales, se diseñó una hoja que realizase un corte longitudinal antes de que la tierra estuviese en forma de volutas por la acción centrípeta de las alas curvadas en forma de cisne del propio arado, imitando la acción excavadora del topo.

Figs. 19.1 y 19.2

Además, en vez de suponer una barrera considerablemente inclinada para la tierra, este arado sólo presentaba bordes cortantes, permitiendo que la tierra se deslizase entre las hojas curvadas y rotase suavemente a derecha e izquierda o viceversa, según el caso, con un movimiento en forma de 8 que se señala con las líneas discontinuas con flechas de la Fig. 19.6. La reja del arado está fabricada con bronce fosforoso que es casi tan duro como el acero y, por lo tanto, casi igual de duradero. En todo caso, el tremendo aumento de la productividad que proporciona su utilización sobrepasaría con mucho los costes que su sustitución podría suponer. Como consecuencia de estos experimentos quedó claramente demostrado que la tierra no debería trabajarse, bajo ninguna circunstancia, con hierro o acero desnudo, sino con aperos de madera, cobre o aleaciones de cobre.

A pesar de los beneficios obvios y probados que supondría para el país la utilización de este arado, nunca llegó a comercializarse porque, debido al éxito de las pruebas de campo de Salzburgo, Viktor Schauberger tuvo que hacer frente, una vez más, a la corrupción de políticos y la oposición concertada de intereses creados. En el período inmediatamente posterior a la guerra, el cobre era un producto escaso en Austria y al no haber tenido éxito en conseguir más abastecimiento por medio de los cauces normales, Viktor se dirigió al Ministerio de Agricultura. El ministro le respondió que se le proporcionarían más planchas de cobre si compensaba económicamente al Ministro por las pérdidas que le acarrearía apoyar a Viktor, dado que por entonces el Ministro recibía importantes sobornos

por parte de varios fabricantes de fertilizantes artificiales para promocionar el uso de sus productos. Fiel a sus honestos principios, Viktor rehusó categóricamente diciendo que no comerciaba con delincuentes. Como consecuencia, se le negó todo el cobre, especialmente en láminas. El resultado fue que toda esta área de investigación y desarrollo, potencialmente tan beneficiosa para la agricultura de todos los lugares, tuvo un final repentino.

Fig. 19.3

Antes de continuar, es necesario examinar otra forma de arado. En un artículo de la revista *Implosión*[3], Kurt Lorek trata del arado de la Fig. 19.7, que se diseñó, se construyó y se experimentó en las proximidades de Munich aproximadamente al mismo tiempo que Viktor hacía las pruebas en Salzburgo. No se sabe, no obstante, si Viktor Schauberger colaboró con su diseñador, dado que Munich está a unos 100 Km. de Salzburgo, pero puesto que utiliza una aleación de cobre similar en su fabricación parece probable que sí.

Según Kurt Lorek, este arado conseguía aumentos de la productividad igualmente asombrosos. La rotación de sus 4 ó 5 cuchillas espirales de cobre o de aleación de cobre estaba directamente engranada en el movimiento hacia adelante del tractor, por esa razón se deslizaba en vez de desgarrar la tierra al tiempo que proporcionaba un ligero ímpetu al movimiento hacia adelante. Como puede verse en el diagrama, el suelo también se rocía con agua o abono líquido. Esto se hacía para humedecer la tierra durante las operaciones de arado para compensar las pérdidas de evaporación adicionales producidas por el arado convencional, a la vez que proporcionaba una fertilización simultánea. Desde entonces se ha perdido todo rastro de este arado pero, a la vista de su aparente eficacia, su diseño merece ciertamente ser recuperado.

Fig. 19.4

19.2 El arado solar

Siempre prestando atención a lo aparentemente insignificante, en su investigación sobre la disminución de la fertilidad de la tierra de Bulgaria, Viktor Schauberger comprobó también que, mientras los campos del norte se escarificaban, los de las comunidades turcas no, bien porque la gente era demasiado pobre para poder permitírselo o las mujeres demasiado débiles para arrastrar un escarificador sobre el escabroso campo de cultivo. Sin embargo, lo que comprobó en concreto fue que, después de arar, los surcos que quedaban no eran derechos ni iguales sino que, debido a un único diente de madera, que era todo lo que las mujeres podían arrastrar con su fuerza sobre el suelo, los surcos no sólo eran irregulares y quebrados, sino que también estaban formados por grandes terrones que se desparramaban en diferentes direcciones. Todo estaba de cualquier manera, sin embargo, el resultado de este desorden eran las cosechas más maravillosas y sanas. Aparte de la utilización de la madera en vez del acero existía otro factor que contribuía a la evidente fertilidad.

Fig. 19.7

La irregularidad de los surcos y los terrones de tamaño desproporcionado permitían una distribución uniforme de la luz del sol cuando éste atravesaba el cielo. Por lo tanto, muy poco terreno quedaba expuesto constantemente al efecto de calentamiento y sequedad de la luz directa del sol, dado que los terrones y los surcos en forma de volutas proporcionaban tipos cambiantes de sombra. Como consecuencia, se secaba mucha menos tierra y los brotes crecían en la humedad adicional y estaban protegidos del sobrecalentamiento durante gran parte del día.

Sin embargo, con la escarificación los terrones se reducen a partículas relativamente pequeñas, que comprensiblemente no sólo se secan con más rapidez, sino que se reduce la humedad

de la tierra a más profundidad. Todo ello hace que la germinación de la semilla sea mucho más difícil al tiempo que facilita la erosión, porque las partículas más pequeñas pueden ser arrastradas con más facilidad. La solución a este problema no sólo se encuentra en el método de arar, sino en la orientación general de los surcos.

Fig. 19.5
Fig. 19.6

En vez de arar en línea recta en cualquier dirección, los surcos deberían ser sinuosos, curvándose primero en una dirección y después en otra, y orientados siempre que sea posible en dirección norte-sur. La Fig. 19.8 muestra que ninguna superficie se expone así a una radiación solar ininterrumpida debido a las crestas de los surcos y a su configuración curvilínea. De manera similar, los retoños de la nueva cosecha reciben una exposición a la luz directa más uniforme, cada parte de la planta disfruta tanto de la luz como de la sombra conforme avanza el día. Como consecuencia, la humedad de la tierra aumenta y el flujo de la savia se altera lo mínimo posible.

19.3 De vacas y guadañas

Existe otro aspecto relativo a las vacas y al mantenimiento de la fertilidad que merece la pena ser resaltado aquí. En Austria y en otros países montañosos, donde se conduce el ganado a las tierras altas para que paste durante el verano, hasta la introducción de fertilizantes artificiales y mecanización de la siega la capacidad de regeneración de estos pastos alpinos era prácticamente ilimitada, debido a la forma en que cortaba la guadaña y a la manera en que pace el ganado. La vaca, al pacer, corta las matas de hierba de una manera especial. Viktor Schauberger observó atentamente los movimientos de la lengua de la vaca y comprobó que recogía las hierbas con un movimiento envolvente y espiral, separándolas después de la mata con un corte limpio sacudiendo la cabeza en el punto exacto donde la hierba sufría el menor daño. Una vez hecho esto, con su suave hocico y su saliva, acariciaba las heridas abiertas en la hierba, y así las cerraba e impedía cualquier pérdida de humedad y energía.

Fig. 19.8

Preocupándose permanentemente por el adecuado forraje para el invierno, estos campesinos, mientras el ganado pastaba, también recogían tanta hierba como permitía la estación, cortándola hasta tres veces antes de que llegara el invierno. Debido a lo empinado de las laderas alpinas, el apero que utilizaban era la guadaña, instrumento muy preciado y personal, y limitaban su uso sólo a los que ellos sabían que la cuidarían adecuadamente.

El correcto cuidado de una guadaña comporta el afilado, no con una piedra de afilar sino dando golpes de martillo sobre la cuchilla apoyada en un bloque de madera dura (Fig. 19.9) que, al no ser un material conductor, asegura la acumulación y almacenamiento de la carga de energía resultante. Para asegurar que la hoja de la guadaña no tenga pérdidas posteriormente, está montada en un mango de madera que tampoco es conductor, luego se envuelve en un paño y se guarda en la oscuridad alejada del efecto calórico del Sol, que de otra manera la descargaría. Este proceso de afilado, no obstante, tenía lugar hacia el final de la tarde o por la mañana temprano, inmediatamente antes de la siega, que también se hacía a estas horas para evitar que el efecto desenergizante de la luz del Sol afectase a la hoja de la guadaña. Cuando se segaban los pastos conforme iba cayendo la oscuridad en los largos atardeceres del verano se podían observar estas energías acumuladas en forma de diminutas chispas brillantes, que saltaban de un diente a otro de la hoja.

La mayoría de las segadoras convencionales tienen una cuchilla inclinada que corta la hierba contra un borde afilado. Es este un proceso semejante a la acción de las rejas del arado estándar mencionadas anteriormente. En otras palabras, es un corte que aplasta, desgarra y daña los capilares

de las hierbas y hace trizas varios milímetros del borde de las mismas. Esto expone una superficie grande a los inoportunos gérmenes y a la actividad de bacterias, y permite que la hierba sangre. Como consecuencia, en vez de dedicar sus energías inmediatamente a nuevos brotes, la hierba tiene que cicatrizar primero la herida, que en este caso puede llevar varios días. La guadaña, por otro lado, produce un corte largo, limitando la zona herida al mínimo. Debido a las energías contenidas en la hoja e implantadas allí por el afilado con martillo, la ionización transmitida rápidamente reúne los elementos del material que rodea la herida y la cierra pronto.

Fig. 19.9

Está claro que este mantenimiento de la fertilidad y la productividad durante siglos en los altos pastos alpinos se debió a los efectos combinados del uso correcto del apero adecuado en el momento idóneo del día y al corte natural de la hierba que realiza el ganado. Esto sólo debería proporcionarnos el motivo para replantearnos los actuales métodos de recolección del forraje verde y el momento del día en que debería cortarse. Puede que una adecuada hoja de segadora mecánica deba tener la forma de las cuchillas espirales del arado que aparece en la Fig. 19.7, pero los bordes cortantes de forma espiral deberían tener una separación menor e ir montados en ángulo recto respecto a la dirección del movimiento. Las propias hojas espirales podrían asimismo fabricarse en bronce fosforoso, rotando hacia delante desde el suelo hacia arriba para cortar la hierba tan limpiamente como sea posible.

Sin embargo, hoy día no se tienen en cuenta todos estos efectos sutiles y, a pesar de la masiva superproducción inducida por los fertilizantes artificiales en algunos países, la fertilidad de la tierra y la productividad están realmente en un camino en picado, aunque de momento no seamos conscientes de lo inclinado que es ese camino.

19.4 Los perniciosos efectos de los fertilizantes artificiales

La agricultura contemporánea trata a la Madre Tierra como a una prostituta y la viola. A lo largo de todo el año le arranca la piel y la envenena con fertilizantes artificiales, por lo que habrá de darle gracias a una ciencia que ha roto toda conexión con la Naturaleza.[4]

Viktor Schauberger

En la última parte del siglo XIX, aparte de sus otros logros, el barón Justus von Liebig (1803-1873), químico alemán, llevó a cabo muchas investigaciones sobre los elementos y productos químicos que las plantas precisan para crecer, sin duda con el sincero deseo de rectificar las deficiencias de la tierra y aumentar su fertilidad. Sin embargo, como en tantas áreas de la ciencia, se da más importancia al análisis que a la síntesis, el objetivo es siempre encontrar el factor responsable de un fenómeno dado, cuando en realidad toda manifestación física es el resultado de muchas influencias sinérgicas. Llegado el momento, Liebig determinó que los ingredientes principales para la fertilidad de la tierra además del calcio (Ca) en forma de cal, eran el nitrógeno (N), el fósforo (P) y el potasio (K), frecuentemente conocidos hoy como NPK.

El nitrógeno se suministra en forma de urea ($CO[NH_2]_2$), sulfato amónico ($[NH_4]_2SO_4$) -un derivado de la producción del gas de hulla-, nitratos -que son sales o ésteres de ácido nítrico (HNO_3)-, cianamida de calcio ($CaCN_2$) -que se convierte en amoniaco con el agua y se produce calentando carburo cálcico (CaC_2) a 1000° C de temperatura con gas nitrógeno. Por otra parte, CaC_2 se consigue calentando óxido de calcio (CaO - cal viva), que a su vez se consigue calentando carbonato de calcio ($CaCO_3$), sustancia que se encuentra de forma natural en la piedra caliza, el yeso, la calcita y el mármol.

El potasio (K) aparece entre otras cosas en la forma de cloruro potásico (KCl), sulfato potásico ($K_2 SO_4$) y fosfato disódico (Na_2HPO).

El fósforo se obtiene calentando fosfato de calcio con coque y sílice en un horno eléctrico y se introduce en la tierra en compuestos tales como el fosfato (H_3PO_4), el fosfato de calcio como bifosfato de calcio, más conocido como superfosfato ($Ca[H_2PO_4]^2H_2O$).

Todos estos productos son solubles y la mayoría de ellos, a veces en forma de escoria, se fabrican con lo que Viktor Schauberger llamaba "tecnología que escupe fuego", y como derivados de ella. En otras palabras, se producen con calor, que desintegra estructuras y merma energías. En su preparación final se convierten en solución para rociar la tierra o bien molidos en fino polvo delicuescente, cuyas propiedades delicuescentes les permiten atraer la humedad del aire o de la tierra a fin de disolverse.

Como alternativa para transformar material de desecho en algo provechoso, estos compuestos fueron enseguida acaparados por varios fabricantes químicos y otros. A pesar de que Liebig reconoció y admitió después que los elementos precisos para un crecimiento sano eran mucho más complejos que el simple NPK y que era vital un análisis más detallado si se quería evitar un daño irreparable a la tierra, no se prestó atención a sus palabras y la producción de fertilizantes artificiales continuó a un ritmo acelerado. Con su uso, la altura de los cereales y la salud de la cosechas en general se reducían rápidamente, cada aplicación sucesiva agotaba posteriormente la fertilidad fundamental de la tierra mientras su base orgánica se erosionaba gradualmente. Aplicados como parte de un sistema agrícola altamente mecanizado que usa aperos de acero, grandes extensiones del medio oeste americano se redujeron a terrenos semidesérticos y obligaron a los empobrecidos agricultores a dejar sus tierras.

Actualmente la utilización de fertilizantes artificiales continúa sin disminuir, pero lenta y segura, así como inevitablemente, la tierra se convertirá en una masa sin vida. Naturalmente, los fabricantes de fertilizantes artificiales harán notar la enorme producción conseguida con su uso, pero ésta ha sido una producción de cantidad a costa de la continua disminución de la calidad, del beneficio a costa de la vida. Los fertilizantes artificiales actúan como estimulantes y sostienen la producción como si fueran narcóticos a los que la tierra se ha hecho adicta sin haberlo deseado. Como los drogadictos, que no pueden funcionar ni vivir sin frecuentes inyecciones y que, conforme su forma física empeora, precisan cada vez más dosis para alargar su vida un poco más, también la tierra está muriendo.

Todos los capilares vitales, que proporcionan nutrientes obtenidos de forma natural, agua madura, y conducen las energías inmateriales ascendentes, están siendo bloqueados por estos finos polvos. El efecto sofocante de estas sustancias desactiva la tierra y, al mismo tiempo, roba la humedad tanto del estrato inferior del suelo como de las jóvenes plantas, porque en su estado delicuescente estos productos químicos utilizan esta humedad para disolverse. Al haber una humedad insuficiente, se reduce la transpiración y se eleva la temperatura interna de las plantas con los mismos resultados inoportunos que pudimos ver en las maderas que precisaban sombra expuestas a la luz del sol.

Una vez obstruidos los capilares, es más difícil que penetre la lluvia. Esto, a su vez, produce un vaciado más veloz, seguido rápidamente de una reevaporación más rauda, produciendo ambos la necesidad de riego. Tal riego, no obstante, se realiza con agua prácticamente sin valor, como se mencionaba en capítulos anteriores, y los productos que nacen bajo tales condiciones, aunque son grandes y aparentemente sanos, son casi insípidos y su color a menudo es tan artificial como el carmín.

Además, si se introduce exceso de nitrógeno en cualquiera de los compuestos mencionados, supondría materia menos ionizada disponible para el desarrollo de las raíces. Esto conduciría a la falta de agua de la planta afectada, porque los iones de carga negativa o *aniones*$^-$ de los nitratos de los fertilizantes artificiales toman *cationes*$^+$ o iones de carga positiva de otros elementos, alejándose hacia abajo de la zona de la raíz, robando, por tanto, a los árboles y plantas los cationes$^+$ positivos, como los iones de calcio y de magnesio. Es importante recordar que el átomo de magnesio es el átomo central de la molécula de clorofila.

La Naturaleza en seguida envía la “Policía sanitaria” en forma de parásitos y otras plagas para retirar los organismos que hayan enfermado, precisando el uso y abuso de pesticidas y fungicidas. Una vez que la cosecha así tratada ha sido recolectada, aparte de pasar los pesticidas a los consumidores, será necesario fumigar el terreno para eliminar estas pestes supuestamente perniciosas, que no son otra cosa que seguros indicadores de la mala salud tanto de las plantas como de la tierra. Se cubren con plástico extensiones de terreno y se introducen sondas en el suelo para introducir gases venenosos. Todo muere por igual -lombrices, microorganismos y bacterias beneficiosas. La vida con todas sus diferencias se elimina completamente conforme sobreviene la uniformidad total.

Aunque se plantea, en defensa de los fertilizantes artificiales, que la población del mundo no podría alimentarse si se interrumpiese su utilización, no deja de ser otra cortina de humo para asegurar grandes beneficios, dado que existen otras formas mucho más efectivas, mucho más económicas y medioambientalmente sostenibles, que no solamente aumentan la cantidad, sino también la calidad, y de las que ahora nos ocuparemos.

19.5 La agricultura biológica

En la agricultura sostenible, el factor principal no es tanto la preparación de los estratos del suelo subyacentes, sino más bien la composición del estrato superior, al que nos referiremos como la capa superior el suelo, que puede variar en profundidad desde unos pocos centímetros hasta varios metros. La fertilidad de la tierra a largo plazo depende totalmente: primero, de la profundidad de este estrato, y segundo, de su contenido de materia procesada orgánicamente. En condiciones naturales, esta zona desmenuzable está inundada de lombrices y otros seres vivos, y culmina con una profusión de actividad microbiana en la capa superficial del humus, que generalmente consta de hojas en descomposición y otra materia orgánica. Sin todo este proceso mineral y químico, la fertilidad disminuye rápidamente y, por lo tanto, nos conviene asegurarnos de que no sólo se mantenga un adecuado entorno de la tierra, sino también que se aumente cuando sea posible.

Esto puede hacerse de varias maneras que se explicarán muy brevemente aquí, dado que existe amplia información sobre el tema disponible en la mayoría de las librerías. Las aportaciones de Viktor Schauberger, no obstante, serán tratadas con más detalle y, aunque nos estemos ocupando aquí más concretamente de la producción de los alimentos y de la fertilidad de la tierra, se tendrán en cuenta todos los otros factores e influencias tratados en capítulos anteriores.

LA REMINERALIZACIÓN DE LA TIERRA:
En 1894 Julius Hensel, químico agrícola y contemporáneo de Justus von Liebig, publicó un libro importante, *Pan de piedra*, que desmenuza los efectos beneficiosos de fertilizar con stone-meal, más conocido como “crushed dust” o “polvo de roca”. Sin embargo, en ese momento la producción de fertilizantes artificiales estaba en marcha y, como su libro representaba una seria amenaza para esta nueva industria, conforme se publicó se buscó, se compró y se destruyó cada copia, para desgracia tanto de la vida como de la tierra.

Fundamentalmente, la remineralización de la tierra es un método inorgánico para aumentar la fertilidad de la tierra. Aunque pueda parecer un fertilizante artificial, es, sin embargo, un proceso totalmente diferente que implica la utilización de rocas principalmente magmáticas finamente molidas pero sin tratar, con una amplia gama mineral, como la diabasa, el basalto, etc. Una vez molidas mediante un proceso frío que retiene sus energías inherentes, se extiende sobre la tierra cultivada y, gracias a su amplia variedad de sales, minerales y oligoelementos, hace surgir una variedad igualmente grande de diferentes microorganismos.

Aunque este sistema de fertilización se utiliza en Suiza desde hace casi 150 años a pequeña escala, no cabe duda de que ha contribuido a la recopilación del libro de Julius Hensel. Su utilización más reciente ha sido promovida con un efecto asombroso por el ingeniero americano, John Hamaker.

En su libro *La resurrección de la civilización*[5], escrito en colaboración con Don Weaver, explica detalladamente la importancia climática de la remineralización, porque la magnitud y la mezcla de la base de minerales y oligoelementos disponibles es el factor determinante en el crecimiento y la calidad de la vegetación, siendo éste el moderador vital de los extremos climáticos. El libro también describe el importante aumento de la fertilidad y de la profundidad de la capa superior que John Hamaker consiguió en su propiedad de Michigan, y que aumentó desde unos 10 cm. (4 pulgadas) hasta 1,2 m. (4 pies) durante un periodo de 10 años.

Los experimentos más recientes con este material de “Los hombres de los árboles” bajo la dirección de Barry Oldfield en el Oeste de Australia demostraron un importante aumento en el crecimiento y la salud de los semilleros plantados con él en contraposición a los que no lo estaban. El polvo de roca ya se viene produciendo de forma inadvertida durante casi todo este siglo en todas las canteras en las que la grava o el basalto se trituran para hacer carreteras o se fabrica conglomerado para la construcción. La planta y la maquinaria para su producción a gran escala están, por lo tanto, próximas y, con una pequeña inversión extra en molinos de trituración fina donde sea necesario, se pueden conseguir rápidamente cantidades casi ilimitadas de forma relativamente económica. En efecto, en 1993 en la convención anual en San Antonio, Texas, de la Asociación Nacional del Conglomerado y la Asociación Nacional del Cemento Ya Mezclado, donde Don Weaver dio una conferencia, se le informó de que la producción combinada de las dos organizaciones sumaba 2 billones de toneladas de conglomerado, de los cuales 200 millones de toneladas eran “finos” de polvo de roca, cuya recogida suponía un constante dolor de cabeza.

Aunque es preferible una aplicación inicial muy triturada, porque hace que una mayor extensión sea más asequible de forma más inmediata a los microorganismos, una mezcla de partículas grandes y pequeñas también asegura una lenta liberación de minerales durante un largo periodo de tiempo. Otro efecto beneficioso del polvo de roca es que parece ser un tapón contra el nitrato, el dióxido de azufre y el óxido nítrico, y absorbe y fija aniones$^-$ mientras que a los cationes$^+$ los deja libres para ser utilizados por las plantas. En condiciones normales el polvo de roca sólo necesita ser utilizado aproximadamente cada cinco años más o menos, y la cantidad se determinará después de un cuidadoso análisis de las deficiencias de la tierra, aunque demostró ser beneficioso para cualquiera que sea la situación de la tierra[6].

Queda ampliamente demostrado por el estado de salud y el bienestar de los Hunzas del Norte de Pakistán que no solamente las plantas, sino también las personas, pueden beneficiarse del polvo de roca. Viven en el alto y limpio aire del Himalaya, riegan sus campos con agua fría derretida de los glaciares, rica en oligoelementos molidos de las rocas sobre las que pasa el glaciar. Sus campos siempre estuvieron, por tanto, fertilizados con un amplio espectro de minerales, que no solo mantenían un alto rendimiento de productividad, sino que aseguraban que el producto en sí mismo fuese radiantemente sano y sin enfermedades. En los tiempos del Imperio Británico de la India, un médico militar fue destinado una vez a Hunzacut durante diez años como médico oficial residente. Durante su estancia aparte de tratar alguna herida o fractura ocasional, no tenía nada que hacer, tal era el alto estado de salud de estas gentes de la montaña, cuya esperanza de vida media estaba entre los 130 y 140 años, lo que solo puede atribuirse a la suprema calidad de la comida y del agua de la que se abastecían.

Otro indicador de la saludable influencia del polvo de roca, que tiene ramificaciones muy interesantes y positivas para la mejora del agua potable, quedó demostrado por el comportamiento de los perros de unos amigos míos de Queensland. Como entusiastas del polvo de roca venían fertilizando sus árboles frutales con él, utilizando un cubo para transportarlo. Mientras los perros bebían normalmente grandes cantidades de los recipientes situados en la galería, que se llenaban con agua de lluvia procedente del depósito, durante unos días notaron que estos recipientes permanecían siempre llenos. Preguntándose de dónde podrían obtener el agua los perros, los siguieron y comprobaron que bebían del cubo utilizado para transportar el polvo de roca. Había quedado al lado del montón y todavía contenía una pequeña cantidad de polvo de roca, y en el ínterin se había llenado con agua de lluvia. Como los animales están mucho más próximos a la Naturaleza que la

mayoría de los seres humanos, y puesto que se comportan seguidos por el instinto, quedan pocas dudas de que estos perros sabían lo que era mejor para ellos, al igual que las vacas cuyo comportamiento se describe más adelante en la sección que trata de agricultura biodinámica. Por tanto sería aconsejable que siguiéramos su ejemplo.

AGRICULTURA ORGÁNICA:
Si bien antes de la introducción de los fertilizantes artificiales, la agricultura orgánica era la norma con el uso del estiércol de las vacas, los orines de los corrales y el compost, a lo largo de este siglo estas prácticas desaparecieron en gran parte debido a una menor utilización del trabajo intensivo de productos químicos y el aparente aumento resultante de la productividad y, por lo tanto, de la rentabilidad, con el resultado de que la mayoría de los granjeros se pasaron totalmente a los fertilizantes artificiales. Otros, sin embargo, se aferraron a las tradiciones orgánicas de sus antepasados, y no se dejaron influenciar por los halagos de los fabricantes de fertilizantes artificiales, y se atuvieron a sus métodos bien probados y fiables, salvaguardando así la sabiduría más antigua, que, desde el final de la Segunda Guerra Mundial ha experimentado un renacimiento, considerándose ahora cada vez más que la producción orgánica tiene un valor nutritivo mucho más alto.

La filosofía subyacente de la agricultura orgánica es devolver a la tierra, para que sea reprocesado, lo que previamente se sacó de ella y, de esta forma, se mantuvo la fertilidad de la tierra durante muchos siglos. Además, como el material es más orgánico que inorgánico, precisa menos energía de la Naturaleza para reconstituirse en una forma asimilable por las plantas, dado que sobran las energías precisas para convertirlo de estado inorgánico a orgánico.

Con el compost, tal como se entiende hoy, no obstante, se utiliza materia vegetal verde cargada de savia intercalada con capas de tierra en vez de materia previamente seca, lo que genera un considerable calor en el propio montón de compost. Claro que este calor se toma generalmente como señal de que el proceso de conversión en compost avanza correctamente.

Aunque el producto de ese montón finalmente se descompone y fermenta bien y, aunque mantiene el nivel de fertilidad actual, según Viktor Schauberger, no lo aumenta notablemente, excepto en los casos en que no se hubiera utilizado compost con anterioridad. Una de las razones para ello es que las temperaturas internas relativamente altas impiden la entrada y la actividad de las lombrices de tierra, que son siempre sensibles al calor, hasta el estadio final, cuando el montón ya se ha enfriado lo suficiente para que se sientan atraídas al material en descomposición.

Además, no se tiene en cuenta el efecto de la lluvia que, como se mencionó anteriormente, es agua joven, hambrienta de elementos y absorbe ávidamente cualquier material que encuentra a fin de convertirse en agua madura. Al construir el montón de compost de diferente manera y protegerlo de la lluvia, el producto final será de una calidad muy superior, no sólo como consecuencia de procesos de fermentación fríos en vez de calientes, sino también debido a su alto contenido en proteínas y otras energías inmateriales fructigénicas.

Aunque aquí se muestra a pequeña escala, se puede aplicar el mismo principio a montones mayores de compost. Desde el punto de vista de Viktor Schauberger, un montón de compost debería tener forma de huevo, reflejando las propiedades vivificantes del huevo, y lo idóneo sería construirlo bajo un árbol frutal de amplia copa como muestra la Fig. 19.10. Se hace una cavidad en el suelo rodeando la base del árbol, protegida por encima con el follaje, en la que se introducirá una capa de 20 cm. de grosor de residuos vegetales y hojarasca secada al sol o de alguna otra forma. Es importante que este material esté totalmente seco antes de añadirlo al montón, porque el exceso de agua desencadenará calor no deseado durante la fermentación. El agujero se cubre entonces con una capa de igual grosor de tierra, arena fina y gravilla de río. La utilización de estos elementos no sólo nos lleva al tema de la remineralización, mencionado anteriormente, sino también a una mejor calidad de los materiales transportados por los arroyos. A esta mezcla se le añade una pequeña cantidad de limaduras de cobre y zinc, cuya función se explicará más adelante.

Sin embargo, antes de hacer esto, primero se envolverá, sin apretar, el tronco con varias capas de papel de periódico u otro material de fácil descomposición, que no sólo protege el árbol, sino que una vez descompuesto proporciona un conducto que rodea el tronco y permite la entrada de aire. El montón se cubre entonces temporalmente con arcilla u otro material impermeable para impedir la entrada de lluvia y su contenido en oxígeno puro. Dado que este es un proceso frío, las lombrices de tierra, los insectos y otros micro-organismos aeróbicos son atraídos inmediatamente al montón y comienza su actividad de reprocesamiento ayudados por el oxígeno difuso, el nitrógeno y otros gases que entran a través de los periódicos o arpillera de alrededor del tronco y la mezcla de tierra y arena que lo recubre.

Gradualmente, conforme se obtiene más materia vegetal, el montón va creciendo hasta alcanzar la forma de huevo que aparece en la Fig. 19.9. Una vez terminado, y para asegurar la finalización de esta descomposición fría, se cubre todo el montón con arcilla y se alisa la superficie para evitar la entrada de agua de lluvia que, debido a la casi verticalidad de las superficies externas, antes se desliza por los lados que penetra a través de la arcilla. Comienza entonces el acto final de maduración.

Una vez infiltrada en la totalidad del montón de compost y habiéndolo aireado totalmente, la vida microbiana, y en especial, las lombrices de tierra que para entonces habrán poblado el montón de compost a millares, empiezan a morir al tiempo que sus cuerpos en descomposición proporcionan un impulso nutritivo adicional al producto final proporcionando grandes cantidades de proteína animal. Al final del otoño la fuerza de la luz del Sol y el calor disminuye, el suelo comienza a enfriarse notablemente y entre la atmósfera y el suelo se establece un gradiente de temperatura fuertemente positivo. Es el momento en que el montón de compost se desmorona hasta el suelo, la materia residual queda en la cavidad que rodea el tronco y las raíces del árbol. Hacia el atardecer, la mezcla se extiende de manera uniforme en los campos contiguos, porque bajo el gradiente de temperatura positivo -más poderoso a esta hora- los nutrientes penetran con el agua de lluvia que se filtra o con el rocío.

Fig. 19.10

De esta manera, la tierra consigue fertilizante natural mucho más rico y de más alta calidad, que no sólo mantiene sino que aumenta la fertilidad. Al mismo tiempo, el árbol huésped se beneficia enormemente y produce abundantes frutos sabrosos, sanos y libres de plagas. A la larga, construyendo tales montones de compost bajo diferentes árboles cada año, se consigue que todos los árboles frutales sean fertilizados correctamente. Donde no se puedan conseguir árboles apropiados, no obstante, los montones de compost pueden construirse de manera similar, pero con forma de montículos con una especie de bóveda o de abrazaderas en forma de barril, que no sólo deberían estar adecuadamente protegidos contra la entrada de agua de lluvia, sino aislados del calor del sol.

Fig. 19.11

AGRICULTURA BIODINÁMICA:

La agricultura biodinámica es un sistema ideado por el Dr. Rudolf Steiner (1861-1925), profesor y filósofo nacido en Austria, y fundador del Movimiento Antroposófico. La antroposofía considera al ser humano como el más alto exponente de lo Divino sobre la Tierra, personificando todos los instrumentos y medios de poder creativo, y los modelos de manifestación física; estudia el mundo a través de la naturaleza interna y externa de la humanidad. Su acercamiento a la agricultura supone básicamente que la energía es la causa primaria, y el crecimiento el efecto secundario. No tenemos constancia de hasta qué punto el pensamiento de Rudolf Steiner y el de Viktor Schauberger se influenciaron mutuamente, aunque se sabe que tenían largas discusiones.

La actitud de la agricultura biodinámica hacia la fertilización es potenciar las energías del material descompuesto y transformado orgánicamente rellenando cuernos de vaca vacíos con

materia base de estiércol de vaca. Se entierran en bloque a unos 60 cm. en el otoño, cuando las energías geosféricas de la Tierra se hunden en el suelo al acercarse el reposo invernal. Debido a la forma tipo vórtice, que potencia vórtices, de los cuernos de vaca, las emanaciones del suelo, transformadoras y fructigénicas, que se propagan horizontalmente, se concentran en el contenido de estiércol bruto y, en el frescor del suelo a lo largo del invierno, se transmutan bajo los procesos de fermentación fría. Al principio de la primavera, cuando los campos precisan fertilización, se desentierran los cuernos, su contenido se habrá transformado en una sustancia de aroma dulce altamente activa como consecuencia de su permanencia en esta zona, impregnada de energías geosféricas.

Este material transformado se utiliza después en la producción del fertilizante natural conocido como "mezcla 500". Gracias a los ininterrumpidos esfuerzos de Alex de Podolinsky en Victoria[7] y otros como Terry Forman en Nueva Gales del Sur, ha aumentado ampliamente su utilización como fertilizante desde 1947. Hasta la fecha $1^{1}/_{4}$ millones de acres se fertilizan en Australia utilizando este sistema y, visto desde el aire, las propiedades en las que se aplica destacan claramente por encima de las granjas vecinas, debido a la gran abundancia de pasto verde. De hecho, la hierba de la granja de Alex de Podolinsky era tan exuberante y sana que varias vacas de su vecino atravesaron el cercado para comerla. Al descubrirlo unas cuatro horas más tarde aproximadamente, fueron acorraladas y devueltas a su prado. Se comprobó que no comieron durante dos o tres días, debido a la alta calidad de la hierba que habían comido en la granja biodinámica.

El propio fertilizante "500" se produce con un movimiento pulsante similar al proceso homeopático de sucesión, en el que el estado de energía u orden aumenta progresivamente mediante la sucesiva creación y recreación de orden y caos. Se añade al agua una pequeña cantidad del estiércol de la vaca y se mezcla de manera que se formen vórtices que rotan alrededor del eje vertical del recipiente de la mezcla. Entonces se remueve el líquido en un sentido hasta que se forme el vórtice. Se cambia el sentido de la mezcla hasta crear otro vórtice. Este proceso de cambio de sentido repetido no sólo imbuye el líquido de las cargas opuestas que salen de las diferentes direcciones de rotación, sino que también atrae O_2 que lo insemina mientras acumula y estructura gradualmente las energías internas de los líquidos en un proceso que está mejor explicado en el arte de la fabricación de espadas.

Aparte de las distintas aleaciones utilizadas en el arte japonés de la fabricación de espadas, el material base se pone primero al rojo vivo y después se bate o se "construye" con un martillo conforme va enfriando. Posteriormente se calienta hasta la incandescencia, se dobla sobre sí mismo, se funde y se bate nuevamente. Aquí el recalentamiento representa el aspecto caótico, mientras que batirlo es el aspecto constructor. Poco a poco, con la repetición continuada de los dos procesos que abarcan la creación del orden y el caos, aumenta la estructura de la hoja y disminuye el nivel de caos, produciendo finalmente una hoja afiladísima cuya estructura es laminar y flexible. De manera parecida ocurre con el fertilizante, al formar y destruir los vórtices alternativamente, el nivel de energía sube y el grado de caos desciende hasta que, después de aproximadamente una hora, el producto está preparado para ser utilizado. Éste se aplica rociando los campos hacia el atardecer durante las dos o tres horas posteriores a su preparación y antes de que se dispersen las energías acumuladas.

En muchos aparatos de mezcla, siempre que la mezcla no se realice manualmente, se crean los vórtices mediante unas palas rotatorias motorizadas, que primero rotan en un sentido y después en otro. Muchos de los recipientes de mezcla son cilíndricos pero obviamente sería preferible que fuesen ovalados (como se comentó anteriormente). Además, en vez de palas para generar vórtices, un sencillo impulsor de una sola hoja como la cabeza de un palo de golf montado en el fondo de una vasija ovalada (como se muestra en la Fig. 19.11[8]) obtendría los mismos resultados con una mayor economía de fuerza motriz.

El aparato que mencionamos aquí es del tipo que usaba Walter Schauberger para introducir permanentemente dióxido de carbono en el agua bajo un vacío parcial. En vez de acero o hierro galvanizado, la vasija debería ser de arcilla cocida, madera o cobre, y la mezcla debería realizarse

sobre el suelo al aire libre (no sobre bloques de cemento armado) para permitir la absorción tanto de eterizaciones cósmicas como geosféricas.

Si se remueve a mano la calidad de las energías generadas pueden intensificarse con música clásica o india y con lo que conocían y practicaban algunos de los más antiguos agricultores centroeuropeos mediante un ritual conocido como "Tonsingen". La palabra alemana "Ton" tiene un doble significado: barro o tono, como en música. Viktor cuenta un suceso en el que una tarde se encontró con un agricultor inclinado sobre un barril de madera removiendo su contenido. Los métodos de agricultura de este granjero eran muy raros, sin embargo, él conseguía resultados extraordinarios con ellos, sobrepasando con mucho los de sus vecinos, que era la razón por la que Viktor fue a visitarle.

Mientras Viktor le observaba remover el contenido hacia la izquierda con una larga pala de madera, cantaba en tonos ascendentes, y cambiaba a tonos descendentes cuando removía hacia la derecha, pero durante todo este tiempo desmenuzaba trozos de arcilla con aluminio en el agua. Después de aproximadamente una hora con estos sonidos no totalmente musicales, el agricultor declaraba que había terminado y que el preparado estaba ya listo para echar sobre el prado a la mañana siguiente. Esto se hacía mojando en el barril un manojo de ramas pequeñas con hojas y dispersando la emulsión de agua de barro energizada sobre el terreno de manera parecida a como se rocía el Agua Bendita con hojas de palma el Domingo de Ramos.

Fundamentalmente, las energías generadas de esta manera son el resultado de la combinación de dos fenómenos ya discutidos. Las energías conseguidas mediante el proceso biodinámico de formar y reformar vórtices son esencialmente las mismas que las creadas por los vórtices longitudinales que alternan derecha/izquierda existentes en los ríos que fluyen de forma natural (comentado en el capítulo 13 en relación con el "Cañón energético" de Viktor (Fig. 13.14)). Con el "tonsingen", no obstante, nos interesa más lo que rodea las armonías del canto (como energía formativa) en la "memoria" del agua (ver comentarios sobre homeopatía, capítulo 9), que debe de transferirse a las plantas que esperan antes de que las resonancias disminuyan y el agua "olvide".

Notas

1. Revista *Tau*, Vol. 146, p.11, 1936.
2. *Nuestros insensatos esfuerzos*, 1ª Parte, p.13.
3. "El arado espiral" ("Der Spiralpflug") de Kurt Lorek, *Implosión* No. 8, publicado en Alemania por Aloys Kokaly (fallecido). Ya se ha dejado de publicar.
4. De los archivos de Schauberger.
5. *La supervivencia de la civilización*, publicado por los propios autores John Hamaker y Don Weaver.
6. Se puede obtener información más detallada sobre el polvo de roca de:
   - Don Weaver, P.O. Box 1961, Burlingame, CA 94010, USA.
   - Joanna Campe, editora de *Remineralizar la Tierra*, 152 South St, Northampton, MD 01060, USA.
   - Barry Oldfield, Presidente de *"Los hombres de los árboles"*, 3 Over Ave., Lesmurdie 6076, W. Australia.
7. De la obra de Alex de Podolinksy se dan todos los detalles en *Los secretos de la tierra*, de Christopher Bird; Harper, New York.
8. Patente australiana No. 265991

20

LA GENERACIÓN DE LAS ENERGÍAS FRUCTIGÉNICAS

Viktor Schauberger también tenía conceptos parecidos a los de la biodinámica de Rudolf Steiner para la producción de fertilizantes naturales. Sin embargo, sus ideas y sus prácticas no necesitan el uso de los miles de cuernos de vaca que emplea actualmente de Podolinsky. Esos millones de cuernos sólo están disponibles a través del consumo cada vez más extendido de

carne de vaca y otras carnes, que ha aumentado desde unos dos millones de toneladas en 1950-52 hasta 11 millones de toneladas en 1984[1]. Sin embargo, esta expansión ha afectado, y todavía está afectando, gravemente a la ecología y al medio ambiente de los países productores. Un estudio científico reciente en Costa Rica, por ejemplo, demostró que por cada vaca que se exporta, se perdían irremediablemente 2½ toneladas de la capa superior del suelo por la erosión. Es bastante obvio que un daño tan extendido es totalmente insostenible.

Además, a la vista del movimiento creciente de alejamiento de una dieta basada principalmente en carne en muchos países occidentales, puede preverse un descenso gradual en el consumo de la misma, que pondrá fin al suministro de los cuernos de vaca. Este movimiento está creciendo ahora muy rápido debido al aumento de enfermedades coronarias y al cáncer que se asocia con el exceso de consumo de proteína de origen animal y las implicaciones morales de los métodos industriales profundamente crueles de producción de carne, que C. David Coats mostró gráficamente con toda su crudeza en su libro *La granja del viejo MacDonald*[2]. Entre otros países del llamado mundo "civilizado", en Gran Bretaña, por ejemplo, el número de vegetarianos se ha duplicado desde 1990, y representa un 7% de la población, o bien 3,1 millones de personas[3]. Ésta es una enorme aceleración en el cambio de conciencia, que si se manifestara a escala mundial, inauguraría igualmente cambios trascendentales en el equilibrio actual entre la agricultura y la ganadería.

Desde un punto de vista meramente económico de superficie en acres, que debe tenerse en cuenta a la vista del aumento de la población mundial; mientras una persona que come carne requiere la producción de 1,6 acres para sobrevivir anualmente, un vegetariano sólo necesita 0,66 acres, ó un 41% de la primera cifra. Por lo tanto, cualquier sistema que aumente la fertilidad tanto cuantitativa como cualitativamente sin la necesidad de grandes aportaciones basadas en animales es ciertamente preferible.

En nuestro examen de los métodos de agricultura biológica, hemos pasado de procesos inorgánicos a procesos cada vez más orgánicos y energéticos. Además de los ya discutidos, hay otros modos de aumentar y fortalecer el crecimiento y la fertilidad. Éstos implican la ampliación de eterizaciones dinagénicas, cualigénicas y fructigénicas, que fueron descritas en los capítulos 4 y 5 como aspectos del papel fertilizador del sol, y que son la fuerza impulsora espiritual de vida.

A causa de su íntima intercomunión con las dimensiones más altas del ser o de la existencia (a saber, niveles c^4 a c^6, capítulo 4 – 4.6), estas energías operan a frecuencias muy altas. Esto significa que sus influencias formativas son cada vez más poderosas y mayor su efecto sobre el modelo de manifestación física, porque son las mensajeras de la Voluntad de crear y la fuente de alimentación de la idea de lo que va a ser creado. Si estas eterizaciones pueden, por lo tanto, multiplicarse de manera artificial, pero según las leyes de la naturaleza y la naturaleza de las propias eterizaciones, entonces debería ser posible en gran medida promover el crecimiento sano y la fertilidad.

Así, aparte de un proceso de creación puramente sexual, nos enfrentamos a un proceso de una génesis más alta con la capacidad de dotar la cantidad de calidad.[4]

Víctor Schauberger

Para recapitular sobre estas eterizaciones brevemente, los fructígenos son esas esencias que producen mayor fertilidad, mientras que los cualígenos crean mayor calidad y los dinágenos generan mayor energía intrínseca. Para algunos elementos a un nivel menor y más inmediatamente físico, Viktor Schauberger adscribió ciertos atributos o temperamentos masculinos y femeninos, estando la plata, el zinc y el silicio orientados paternalmente y el oro, el cobre y la caliza maternalmente.

Como vimos en la p. 84 (Fig. 5.2), el movimiento natural de las esencias femeninas se expande hacia el exterior desde el centro de la tierra, propagándose horizontalmente a la superficie de la tierra. A todos los niveles, sin embargo, interactúan o se reproducen con las sustancias seminales del sol, cuya dirección natural de movimiento es a lo largo de un plano perpendicular al de la hembra, siendo los residuos energéticos así producidos expulsados como crecimiento físico.

En este punto la forma de crecimiento en sí misma depende de las proporciones relativas de las energías orientadas de forma diferente. Si las plantas que se van a fertilizar tienen una tendencia predominante hacia el crecimiento vertical, como el trigo, la caña de azúcar y el maíz, entonces deberían añadirse a la mezcla más elementos orientados paternalmente ya que éstos se asocian con el movimiento vertical (es decir, fálico). Si la forma natural de la planta se inclina hacia lo horizontal, entonces debe hacerse hincapié en los elementos orientados maternalmente.

La siembra de la tierra con energías inmateriales ya la conocían los tibetanos que enterraban sus llamados "jarrones de tesoros" en ciertos lugares propicios. Se creía que éstos, llenos de piedras preciosas y metales preciosos, emitían energías sanas que mejoraban y protegían el medio ambiente. Los tibetanos también consideraban que el oro y otros metales preciosos estaban mejor como estaban en la tierra, del mismo modo que los aborígenes australianos y los Hopis creían que el uranio era un emisor de energía.

La opinión de Viktor Schauberger de promover una gran abundancia de energía creativa animadora, de fertilidad y de aumento de la calidad, implicaba la creación de lo que él llamó "fluido amniótico". Esto requería la mezcla del líquido de los elementos anteriores: plata, zinc y silicio (masculinos) y oro, cobre y caliza (femeninos), con otros residuos animales o vegetales en un contenedor galvanizado apropiado. Las respectivas polaridades positivas y negativas de estas sustancias dieron origen a ciertas funciones anódicas y catódicas que mejoraron la disociación, la asociación y una reconstitución mejor de los elementos contenidos en un líquido rebosante de potencia germinadora.

Fig. 20.1

Una vez más esto requiere el uso de formas ovales, y en especial, la disposición que se muestra en la Fig. 20.1. Esta cavidad oval o cámara de fermentación se saca de la tierra, a unos dos metros de profundidad, y se recubre con arcilla que lleve aluminio. Como instalación más permanente también podría cubrirse con materiales naturales como la madera o la piedra. El material quemado, como el ladrillo, que ha sido expuesto al fuego, es menos deseable. Si se usa la madera y se construye la cámara con duelas de madera como un barril, todo ello debería sujetarse a intervalos con aros de cobre o de una aleación de cobre y asentarlo en arena de la misma forma que las tuberías de madera para la conducción de agua descritas en el capítulo 14.

Una vez terminado y listo para usarse, entonces se añaden todas las variedades de materia de desecho como el estiércol de establo, residuos de la cocina e incluso excrementos humanos, en un estado tan fresco como sea posible y descompuesto en las partículas más finas. Todo ello debería mezclarse con residuos líquidos cuando estén disponibles. Tras llenar el tercio inferior de la cámara de esta forma, el espacio que queda debería llenarse de agua de superficie o agua de lluvia juvenil muy oxigenada, y bien expuesta al sol. Todo lo dispuesto debería aislarse muy bien de la luz y el calor, para que la concentración de las energías en desarrollo que surjan de la interacción de las eterizaciones cósmicas y geosféricas no pueda ni disiparse ni escapar.

Habiendo sido creado a partir de los elementos más podridos de la vida anterior, estas emanaciones son los fertilizantes más naturales, que han metamorfoseado su antigua especialidad (volumen espacial) hasta tal punto, que sólo se pueden manifestar como una materia energética muy fuerte (concentrada).[5]

Viktor Schauberger

Como con la pila de compost en forma oval descrita en el capítulo 19, deberían añadirse el polvo y las limaduras de cobre y zinc, con pequeñas cantidades de silicio y caliza, para estimular las energías inmateriales de distinto potencial. Las partículas de oro y plata también podrían ser beneficiosas si se introdujeran, y el desembolso financiero a gran escala probablemente sería devuelto con el aumento correspondiente en salud, fertilidad y productividad.

A última hora de la tarde o de la noche, se enciende un pequeño motor eléctrico que dirige un inductor de vórtices hecho de un bio-metal (cobre chapado en plata). El propio inductor de

vórtices va montado en un eje fuerte de cobre o bronce fosforado y se coloca en el tercio inferior de la cámara de fermentación, su rotación provoca la circulación vortical cíclica de los contenidos. En otras palabras, el líquido se mueve en el sentido “original” o planetario, que, según Viktor Schauberger, tiene el siguiente efecto:

…”el movimiento planetario” se caracteriza por fuerzas que luchan por alcanzar el punto central y reducir la presión externa sobre la superficie de las paredes periféricas. Generan formas reactivas de frío y conducen a una densificación específica. El movimiento planetario implica la aceleración de la masa natural, animadora y centripetalizadora, que inicia procesos de fermentación de alto grado de una naturaleza estimulante en la mezcla bipolar de los elementos básicos. El producto final es el biomagnetismo, una forma de energía reproductiva, regenerativa y de evolución ascendente.[6]

No sólo se genera biomagnetismo, sino que el potencial energético global de sustancias orientadas tanto paternal como maternalmente aumenta por la alternancia entre impulsos centrífugos (espiración) y centrípetos (inspiración), proceso durante el cual los contenidos se enfrían de forma vortical hacia el punto de anomalía +4º C importante para todos. Como la cámara es oval, no se queda ninguna partícula sin mover, y, en última instancia, todos los residuos son atomizados en las partículas más pequeñas posible, produciendo así una rarefacción homeopática muy alta, de la que Viktor estableció que:

En términos de principios homeopáticos e intentos de producir superdiluciones para apaciguar el hambre “específico” de las plantas, cuanto más diluido está el agente fertilizante, más se aproxima al carácter de las eterizaciones anteriores, facilitando así más interacciones que ocasionarán un aumento del crecimiento.[7]

Al mezclar los elementos de la tierra y del cielo de esta manera, se crea lo que Goethe llamó el “eslabón de conexión”, que dará origen a la generación y acumulación de una alta carga geosférica que no puede escapar, debido al aislamiento exterior. Bajo la forma de una potencia fructigénica o muy activa negativa, una condición que Viktor describió como “una hambrienta voluptuosidad semejante a la ninfomanía”, se combina con el agua, que se vuelve cristalina. Como la “mezcla 500” de Podolinsky, está libre de olores poco atractivos y huele muy bien.

Viktor compara este proceso al del vino, donde el zumo de uva turbio y dulce madura y se convierte en un vino claro y relativamente seco en una bodega fresca. La maduración del buen vino, sin embargo, puede llevar un año o más, mientras que este líquido extraordinariamente procreador tarda sólo de dos a tres noches en prepararse, si las condiciones climatológicas lo permiten. Cuando se disemina por los campos por la tarde, atrae predominantemente las energías atmosféricas orientadas paternalmente para preparar la fertilización de las energías del sol al día siguiente.

Una vez más nos preocupa la interacción de las energías casi no-espaciales a través de las cuales tiene lugar la generación previa o el desagüe de la materia física por la solidificación parcial de los precipitados descargados (los productos de desecho energéticos de las energías más altas de la quinta dimensión, debido a los efectos de expulsión del calor y la luz, que Viktor Schauberger llamó “sustancias mediadoras de la cuarta dimensión”.) Sin embargo, como estas energías precipitadas no son espaciales, el punto hasta el que puede cargarse la cámara con ellas es prácticamente ilimitado.

En este estado de cuarta dimensión estas eterizaciones, cuya dirección natural de propagación es horizontal, entran en la propia planta a través de los protoplasmas de la raíz, saquillos o vesículas de protoagua o fluido amniótico unido a la punta de las raíces. Como el rocío, otra forma de protoagua que se forma en la punta de las briznas de hierba durante la noche y a primera hora de la mañana, estas vesículas, también, fracasan si se exponen a la luz y al calor. Es por lo que debe tenerse el mayor cuidado cuando se replantan pequeñas plantas de semillero o árboles jóvenes, cosa que sólo debería hacerse por la noche para reducir los daños al mínimo.

Estos delicados y frágiles protoplasmas de las raíces actúan como mediadores y transforman las energías nutritivas que la planta absorberá. Pintado en el encantador esquema de Viktor Schauberger en la Fig. 20.2, él describe el proceso como sigue:

Ninguna planta se nutre en realidad de materia disuelta, sino más bien de entidades nutritivas, "ascendidas" de procedencia geosférica de un estado de cuarta dimensión. Estas eterizaciones difusas sólo pueden entrar en la corriente de la savia vía los protoplasmas de las raíces, donde son fertilizadas por eterizaciones oxigenadas difusas. El nacimiento más alto de esta emulsión (procreación previa) es una eterización que pertenece a la quinta dimensión. Estas concentraciones de energía de materia emiten unas emanaciones negativas hipercargadas en todas las direcciones y envuelven a las eterizaciones con carga positiva entrando a través de la piel o de la corteza. Parte de esta emulsión se solidifica y sea lo que sea que se manifieste posteriormente, es lo que llamamos "crecimiento".[8]

Otra versión de esta cámara oval de fermentación enterrada se muestra en la Fig. 20.3. Ésta, sin embargo, no es inducida por la fuerza y la fermentación tarda hasta seis semanas, dependiendo una vez más de los factores climáticos externos, los periodos más calientes tienen un efecto de retardo sobre los necesarios procesos de maduración frescos o fríos. Esta cámara no está sellada y aislada de la misma forma que en la Fig. 20.1, sino que está expuesta a las influencias atmosféricas, y por lo tanto fertilizantes masculinas, a través de la estructura difusora de la arpillera de yute o algo similar, que protege la abertura.

Fig. 20.2

Prácticamente se introducen los mismos elementos orientados paternal o maternalmente, pero la circulación vortical interna es más lenta, dirigida por las variaciones de la temperatura exterior. Debido a las corrientes que se generan entre las sustancias de carga y potencial opuestos, y debido a la falta de aislamiento, se producen los impulsos laterales de las energías que son fructigénicas, o bien orientadas paternal o bien maternalmente, siendo el impulso inherente en todos los procesos de vida.

Su dirección de movimiento es, o de alejamiento de la cámara, o hacia ella, según la hora del día o de la noche. En el proceso, estas emanaciones llenan la zona de germinación con los estímulos fructigénicos vitales para el crecimiento. La extensión de medio ambiente circundante que se ve afectado por cada cámara y su potencial formativo generador de vida dependerá de la cantidad y de las proporciones relativas de los elementos masculinos y femeninos. Según Viktor Schauberger, una o dos cámaras de fermentación son suficientes para impregnar la tierra de sustancias fértiles imbuidas de la voluntad de germinar en varios kilómetros cuadrados.

Otro método de Viktor Schauberger, que también debería mencionarse brevemente, sirve para restaurar la salud de la tierra en los llamados pastos "ácidos", aumentando así su fertilidad y atracción para los animales que pastan. Es un proceso semejante a las cisternas enterradas anteriores, un barril de madera larguillo sujeto con cuerdas o sogas, pero sin tiras o accesorios de metal, se entierra cerca de un campo enfermo. La profundidad a la cual se entierra debe ser tal que el agua de lluvia pueda canalizarse dentro de él a lo largo de zanjas poco profundas cavadas al efecto. Para evitar la entrada de tierra no deseada, el barril se cubre entonces con una tapa a la cual se sujetan unas varillas de cobre y de zinc dependientes en la ratio de 2 de cobre por una de zinc. Se hace un agujero de unos 5 cm. de diámetro en la tapa y se cubre o se cierra con un material difusor de buena calidad, como el lino o la arpillera de yute. Después de un rato, se cubre la superficie del agua con una capa de algo similar a algas verdes, que indica que los contenidos del barril están listos para usarse. El campo ácido se riega entonces con este líquido y poco a poco la hierba del pasto se vuelve "dulce".

Fig. 20.3

Con estos y otros métodos naturales de fertilización que comentamos en el capítulo anterior, hay, por lo tanto, mucho por hacer para estimular el crecimiento sano y sostenible en la agricultura. Con esta tecnología tenemos la capacidad de restaurar la tierra, nuestra única fuente de comida sana, a su estado original de alta productividad y fertilidad, e incluso de aumentarla.

Estos medios no sólo son mucho más baratos que el uso de dañinos fertilizantes artificiales y pesticidas nocivos, sino que también aumentan tanto la cantidad como la calidad de la comida. Al

mismo tiempo, esto nos dará la oportunidad de cultivar la misma cantidad de comida en una zona más pequeña, permitiendo así la urgente reforestación de esas zonas que actualmente se emplean para la producción de carne. Además, como los productos de esta nueva agricultura son de una calidad y vitalidad extremadamente alta, sería posible satisfacer la demanda de comida mundial con menor cantidad de tierra y mantener todavía una vida sana. Los sistemas de agricultura y de producción de comida que han sido descritos aquí podrían muy bien sostener una población mundial incluso mayor que la actual, si se considerase deseable.

La mayor abundancia de comida reduciría en gran medida los miedos de la gente sobre el futuro, modificando nuestras posturas defensivas en nuestras acciones y comportamientos hacia los otros; porque se basan en el deseo de la autoconservación, que todavía es un instinto muy fuerte en la humanidad. Al comer estos productos tan ampliamente mejorados y beber agua sana y adecuadamente constituida, aumentaremos, al mismo tiempo, nuestras propias cualidades personales y nuestro potencial como individuos.

Como ya establecimos anteriormente, los pensamientos intuitivos más finos y perspicaces, capaces de comprender las complejidades del funcionamiento de la naturaleza, sólo los pueden producir cerebros de alta calidad. Si somos serios en nuestro deseo de recrear el futuro y entrar en una asociación cooperativa en vez de competitiva con la naturaleza, entonces es nuestro deber entender cómo es a conciencia y escuchar las palabras del filósofo inglés y estudioso de la naturaleza, Francis Bacon (1561-1626) quien estableció hace unos 400 años: *No podemos mandar a la naturaleza excepto obedeciéndola*.

Sin embargo, no podemos obedecer sus leyes ni podemos aplicarlas para alivio de toda la miseria actual a menos que podamos entenderlas. La primera prioridad debe ser poner en práctica estos nuevos métodos a escala mundial porque, al hacerlo, podremos quitar el azote del hambre y la indigencia para siempre. Esto exigirá una completa reorientación del enfoque actual sobre la gestión de la agricultura, la ingeniería forestal y los recursos del agua. Sólo entonces pueden lograrse de una manera global las interrelaciones humanas abiertas y pacíficas, y el verdadero desarrollo económico sostenible.

Sólo puede nacer gente libre de una tierra libre. Cualquier persona que viola a la madre tierra no tiene derecho a una patria, porque en tierras destruidas por la especulación, las razas de alta calidad no pueden encontrar morada, es decir, son masas físicas divorciadas de toda conexión con la tierra. Las masas sin raíces perecen. Tienen que viajar por el terrible camino de la descomposición hasta que, como fertilizantes inadecuados, pierden sus testarudas voluntades y sólo cuando han alcanzado esta condición, y empezado otra vez desde el mismísimo principio, les será permitido volver a entrar en el poderoso curso de la evolución. [9]

Viktor Schauberger

Notas

62. *Nuestro futuro común*, p.119: Oxford Univ. Press, Oxford, Nueva York. ISBN 0-19-282080-X.
63. *La granja del Viejo MacDonald* de C. David Coats (casualmente mi hermano): Continuum, Nueva York. ISBN 0-8264-0439-1.
64. *El independiente*. Londres, 21 de agosto de 1993.
65. *Implosión* nº 37, pp.2-3.
66. ibid, p.3.
67. *Implosión* nº 45, p.3.
68. Pasaje de una carta de Viktor Schauberger a Dagmar Sarkar a mediados de los 50; el diagrama ha sido redibujado y anotado por el autor para mayor claridad.
69. ibid.
70. *Implosión* nº 37, p.8.

21

IMPLOSIÓN

Antes de que empecemos nuestro examen de los procesos de implosión y sus aparatos asociados, es necesario plantearse al principio que la descripción específica de los dispositivos de Viktor es bastante problemática. Esto es así porque ninguno de los diagramas, donde los hay, se ajusta con precisión al material descriptivo de los diversos textos. Estos tienden a traslaparse, produciendo muchas zonas borrosas.

Además, en ocasiones, lo que parece ser el mismo aparato, ha sido citado con un nombre diferente y es muy difícil de desentrañar toda la cronología del desarrollo de cada una de esas máquinas, algunos textos se refieren a lo que parece haber sido un desarrollo de los años 40, mientras que se menciona en otros que contienen información similar, que es a mediados de los 30. Por lo tanto, ha sido extremadamente difícil determinar con precisión qué descripción se refiere a cada aparato, o cuántos aparatos hay. Estos han sido denominados de diversas formas: “Repulsator”, “Repulsine”, “Klimator”, “Motor de implosión”, “Motor de succión”, “Motor Trucha” y “Submarino biotécnico”.

Sin embargo, lo que todas estas máquinas tienen en común es un funcionamiento muy barato y silencioso, ya que todas ellas hacen uso de los mismos principios. Por falta de espacio aquí para tratar todo el ámbito de información[1], los examinaremos de una forma más general, usando el nombre que parezca más apropiado aplicar. Sin embargo, lo que es muy importante aquí, es que todos los diversos aspectos y factores como las eterizaciones masculinas y femeninas, la función de los vórtices en los ríos, el bioelectricismo y el biomagnetismo, los gradientes de temperatura, etc., que ya han sido tratados, también deben tenerse presentes cuando se plantea el funcionamiento de las máquinas de Viktor, porque en su filosofía nada puede verse de manera aislada o divorciada de cualquier otra cosa. Lo fundamental para las teorías de Viktor y el funcionamiento de sus máquinas es la creación de lo que él denominó el “Vacío biológico” y, por lo tanto, empezaremos por tratarlo en primer lugar.

21.1 El vacío biológico

En su forma más simple, su efecto mecánico es parecido al de la succión que experimentamos cuando colocamos una de nuestras manos sobre el desagüe en una bañera llena después de quitar el tapón. Al descubrir y volver a cubrir el agujero con la palma de la mano, podemos hacernos una idea del enorme poder de succión, o las fuerzas de **implosión** que, según una investigación del Profesor Felix Ehrenhaft, que ayudaba periódicamente a Viktor Schauberger, son 127 veces más potentes que las fuerzas de explosión.

En el caso del tapón de la bañera, nos interesa la succión que produce la gravedad. Sin embargo, la gravedad, como aprendimos en el capítulo 4 se relaciona en una octava parte con el movimiento centrífugo, lo contrario del movimiento centrípeto. De manera análoga a la interacción entre la succión y la presión sobre un eje común, dimensión esencial de un reactor, los aparatos de Viktor hacen un uso similar del movimiento centrífugo y centrípeto para producir un vacío biológico.

Esto implica un proceso de enfriamiento del vórtice, a veces en un recipiente sellado, en el cual los contenidos se enfrían hasta tal extremo que, por su extraordinaria densificación, se crea un vacío muy poderoso. Si se usa como medio el agua, por ejemplo, entonces por cada grado de enfriamiento, el volumen de sus gases contenidos se reduce de 273 a 1. Por otra parte, si se usa como medio el aire normal, que contiene cierta cantidad de vapor de agua, la compresión del aire al agua implica una reducción volumétrica de 816 a 1. A +4 ºC 1 litro de agua pesa 1 kilo, mientras que 1 litro de aire normal pesa 0,001226 kilos.

Un ejemplo de esta reducción implosiva es lo que le ocurrió al dirigible americano, el Akron, en los primeros años de los dirigibles. El Akron, lleno del gas inerte helio en lugar de hidrógeno, este último había provocado la explosión del Hinderburg por autoencendido, implosionó misteriosamente en una mañana fría y neblinosa mientras su helio se convertía en agua. La reversión de este caso significa un descenso casi instantáneo de volumen de 1800 veces. Esta reducción de volumen la provocan una serie de reacciones en cadena, es el vacío biológico y una fuente ideal de fuerza motriz medioambientalmente inocua. Como un vacío biológico se forma bajo condiciones de enfriamiento continuo, los gases aeriformes se transforman en agua y los gases que contiene el propio agua se transforman en sustancias de menor volumen.

Sin embargo, en las máquinas de Viktor no sólo nos interesa la reducción de espacio de la materia física, sino también la concentración de su contenido de energías inmateriales, porque en su forma extrema el vacío biológico provoca que estos elementos pierdan su aspecto físico y vuelvan a su naturaleza de eterización más alta (transición de la tercera a la cuarta o la quinta dimensiones). Este reino más alto del ser es a lo que la enseñanza teosófica se refiere como el "punto laya", el punto de extrema potencia, como si fuera el ojo de la aguja, del cual y a través del cual se propagan todas las energías que se manifiestan. Viktor denominó este proceso "caída interior superior", anotando en su diario el 14 de agosto de 1936:

Estoy cara a cara con la "carencia" aparente, la compresión de la desmaterialización que nosotros solemos llamar un "vacío". Ahora puedo ver que somos capaces de crear cualquier cosa que queramos para nosotros mismos de esta "nada". El agente es el agua, la sangre de la tierra y el organismo más universal.[2]

Viktor fue capaz de producir de distinta forma este proceso de "caída interior superior" en la mayoría de sus dispositivos, pero principalmente en el llamado "platillo volante" y en el "submarino biotécnico" que describiremos más tarde. Por la interacción entre las fuerzas centrífugas y centrípetas que funcionan en un eje común, fue capaz de volver o reconvertir implosivamente la forma física (agua o aire) en su primera matriz energética –un estado de cuarta o quinta dimensión, no espacial, que no tiene nada que ver con las tres dimensiones de la existencia física. Por lo tanto, fue posible de esta forma quitar la materia o la cantidad física del mundo físico (creación de la vacuidad física) y, debido a la calidad no espacial y de otro reino de tal vacío, empaquetarla como si fueran cantidades ilimitadas de energía pura y formativa en una matriz energética semejante a la memoria, o a la idea creativa de la propia cosa. A la manera de un holígrafo, esto se ajustó en todos los sentidos a la configuración física de la sustancia reconvertida a la inversa. Todo lo que se requería para liberar este enorme potencial, para soltar un poder y una expansión enormes de vuelta a la existencia física, era el gatillo apropiado: el calor o la luz.

En cuanto a lo que aquí está implicado y a qué niveles opera, un trabajo reciente sobre la fusión fría con el que me topé cuando tenía escrita la mitad de este libro, proporciona nuevas e interesantes perspectivas. Este trabajo sobre la fusión nuclear a baja temperatura, publicado por la Revista de Química rusa[3], se refiere a los "espacios en capas", en los cuales tienen lugar todos los fenómenos naturales verdaderamente fundamentales y todas las interacciones energéticas. Ratificando lo tratado anteriormente en los capítulos 3 y 4 sobre la causalidad de las dimensiones de energía no espaciales más altas que dan origen a la génesis física, este trabajo expone además:

En nuestro espacio de "laboratorio" observamos sólo el resultado de un proceso, pero éste tiene lugar en otra capa del espacio en capas que lo envuelve. Los autores entonces siguen y plantean que …un vacío físico no es un "vacío curvo", como se supone de forma general, sino una sustancia material real que consta de partículas de vacío elementales que resultan de la conversión de la aniquilación de, por ejemplo, un protón y un antiprotón o un electrón y un positrón. En otras palabras, los vacíos de protón-antiprotón y electrón-positrón son una realidad física. Sin embargo, las partículas de vacío elementales ***existen no en nuestro espacio de laboratorio, sino en otra capa del espacio que lo envuelve****, y para nosotros, que hacemos la observación en el espacio de laboratorio, son partículas virtuales. Así es, según FFT*[4]*, la naturaleza real, y no la formal, de los estados virtuales: partículas que existen realmente, sin embargo, no en nuestro espacio, sino en un espacio complementario (en el sentido matemático) a él.* ***Las partículas de vacío elementales (PVE)***

y otras partículas virtuales son estados de un micro mundo que se manifiestan indirectamente en el espacio de laboratorio a través de los resultados de los procesos que tienen lugar en otros espacios.

[Mi énfasis - CC]

Me siento tentado a decir "Q.E.D." [Que es lo que había que demostrar], porque esto da una noción muy clara de lo que Viktor Schauberger concibió como la naturaleza esencial del vacío biológico, aunque él lo produjo entre otras cosas enfriando rápidamente el medio de aire o agua a través de la aplicación impulsora combinada de fuerzas centrífugas y centrípetas verticales sobre un eje común. Además, los "espacios en capas" a los que nos referíamos en la cita anterior también dan una concepción más concreta de esos reinos de realidad a los que Viktor se refería como cuarta y quinta dimensiones, parecidos a los estados energéticos vibratorios más altos de c^4, c^5, que se propusieron en el capítulo 4. Como instrumentos formativos primarios, podrían compararse a las capas interiores ocultas de una cebolla, que proporcionan las energías que crean la forma exterior.

21.2 Repulsator

El dispositivo que se muestra en la Fig. 21.1 es un desarrollo posterior a la máquina oval de producir agua manantial de Viktor Schauberger de 1943, que fue construida en Suecia por el Grupo de Investigación Biotécnica encabezado por Olof Alexandersson (autor de *El agua viva*). Este aparato sirve para regenerar agua vieja y pasada o crear agua nueva y madura a partir de agua destilada haciéndola rodar hacia dentro y hacia fuera a través de la creación de unos vórtices que alternan derecha e izquierda, emulando la alternancia secuencial de los vórtices longitudinales que se cargan positiva y negativamente en las curvas de los ríos que fluyen de forma natural. Esto tiene lugar de una manera similar a la producción biodinámica de la "mezcla 500" descrita en el capítulo 19.

La idea general es hacer que el agua respire e inhale varios oligoelementos y dióxido de carbono en un orden concreto para que madure. Esto se hace mediante un sencillo impulsor de una sola hoja que está en el fondo, la parte puntiaguda del huevo, que automáticamente cambia la dirección de rotación después de cierto intervalo, durante el cual se ha creado un vórtice interno. Bajo la influencia de un gradiente de temperatura positivo y empezando a una temperatura de unos +20 ºC, en las etapas iniciales de este proceso (la temperatura de comienzo no debería exceder de +27 ºC), se elimina, en primer lugar, la parte energética y otros potenciales del agua base, antes de que el agua se regenere a una calidad mucho mayor mientras avanza la transformación, o biosíntesis.

El propio recipiente oval, que contiene unos 10 u 11 litros, se hace de cobre o de aleaciones de cobre, chapado en plata si hace falta, (es decir, biometales, que tienen propiedades catalíticas y diamagnéticas o biomagnéticas). La superficie exterior de la cubierta debería estar bien aislada y rodeada de tuberías de enfriamiento, aunque puede usarse una cantidad de hielo como sustituto o meter el aparato en un refrigerador. Este aislamiento externo es también necesario para evitar cualquier fuga de las energías bio-eléctricas y biomagnéticas que produce el funcionamiento.

Antes de llenar el huevo, el agua de la base, si no es agua destilada, debería hervirse primero para quitar cualquier bacteria. Al hervir también se elimina cualquier otra "memoria" residual inmaterial, que puede ser directamente perjudicial. Luego se analiza el producto inicial para ver cualquier deficiencia en su composición química para que, se añada lo que se añada, esté en la proporción correcta, siendo el criterio para ello el de la composición química y gaseosa del agua manantial de montaña de alta calidad. El agua base no debería contener cloro bajo ninguna circunstancia, pues produciría complicaciones en su constitución final como agua manantial de alta calidad.

Una vez se ha hecho esto, el huevo se llena de agua hasta el borde para excluir todo el oxígeno atmosférico y el aire. Luego se cierra la válvula de entrada y se extraen unos 4 litros mientras simultáneamente se introduce dióxido de carbono. Cuando se enciende el motor de transmisión (unas 300 rpm), el dióxido de carbono es absorbido por el agua a través de la acción del vórtice y el enfriamiento constante, y se transforma en ácido carbónico, creando un vacío en el

proceso. No debería permitirse que esto pasara demasiado rápido, ya que afectaría desfavorablemente al producto final. El desarrollo del vacío puede ser controlado con un medidor adecuado, siendo suficientes entre 0,8 y 0,96 atmósferas absolutas. Como forma estructural, el huevo puede resistir muy bien esto sin desmoronarse. El principal problema aquí es el cierre hermético, que debe mantenerse en todo momento.

Fig. 21.1

Aparte de la licuación del dióxido de carbono, el efecto de este vacío es provocar la asimilación íntima de los otros ingredientes, minerales y oligoelementos metálicos. Una vez que el agua ha alcanzado el punto de anomalía de +4 ºC, empieza el proceso de oxidación fría. A través de la formación centrípeta de los vórtices, los carbonos y el hidrógeno se vuelven muy activos y ávidos del ahora pasivo oxígeno y otros elementos, que se unen completamente y producen una emulsión estable.

Toda esta operación tarda unos tres cuartos de hora y debe llevarse a cabo preferiblemente antes de las 9 de la mañana, y después debería dejarse reposar a una temperatura externa de entre +3 ºC y +4 ºC durante 24 horas, lejos de toda luz y calor, para que madure por completo. Si va a haber una tormenta inminente, entonces la producción debería posponerse hasta que haya pasado porque, debido al aumento asociado del número de iones positivos en la atmósfera, el proceso, que implica la generación de iones negativos, no tendría éxito.

Inicialmente la cantidad de dióxido de carbono usado sólo puede determinarse por el experimento, es decir, probando el producto final. Si el dióxido de carbono es perceptible, entonces se ha añadido demasiado, mientras que si el agua es demasiado dura, el contenido de calcio es excesivo. Si el agua es tanto refrescante como tonificante, entonces las proporciones de dióxido de carbono y de magnesio son correctas. Aquí el problema al que nos enfrentamos es conocer cómo sabe en realidad el agua refrescante y tonificante, porque en las tuberías estamos acostumbrados al agua adulterada, que mientras está húmeda no sabe a nada. Sin embargo, si el agua carece de sabor refrescante o es poco tonificante, que ambos son factores de calidad, entonces en el primer caso debería añadirse más magnesio y en el segundo más dióxido de carbono.

Cuando se bebe fresca del huevo, el efecto de esta agua es el descomponer todo el exceso de acidez del cuerpo, lo que permite a cualquier célula con exceso de acidez respirar y absorber oxígeno, que a su vez promueve un regreso rápido a la salud. Cuando se beba esta agua, la temperatura no debería sobrepasar los +7 ºC y debería beberse sólo en cantidades pequeñas. Por encima de los +9 ºC la calidad del agua empieza a deteriorarse y deben tomarse precauciones para asegurarse de que no alcanza esta temperatura. Sin embargo, hay un tiempo límite para beberla, porque a las 24 horas de su maduración desaparecen sus energías diamagnéticas, que afectan a sus cualidades curativas. Según Viktor Schauberger, esta agua apenas puede diferenciarse del agua manantial de montaña de alta calidad, y si un hombre impotente la bebe a sorbos despacio, volverá a recuperar su potencia sexual.

Para las proporciones de los oligoelementos y otros componentes de la mezcla, la tabla siguiente es una guía para unos 10 litros de agua:

TABLA DE INGREDIENTES PARA 10 LITROS DE AGUA[5]

Potasio (K)	= 0,0034 mg/Kg.	Cloro (Cl)	= 0,0257 mg/Kg.
Sodio (Na)	= 0,0776 mg/Kg.	Sulfato	= 0,1301 mg/Kg.
Calcio (Ca)	= 0,0215 mg/Kg.	Bicarbonato	= 0,0638 mg/Kg.
Magnesio (Mg)	= 0,00039 mg/Kg.	Nitrito	= 0,0001 mg/Kg.
Hierro (Fe)	= 0,00042 mg/Kg.	Flúor (F)	= 0,0028 mg/Kg.
Manganeso (Mn)	= 0,0001 mg/Kg.	Tiosulfato	= 0,00055 mg/Kg.

Litio (Li)	= 0,00022 mg/Kg.	Ácido málico	= 0,0754 mg/Kg.
Estroncio (Sr)	= 0,00047 mg/Kg.	Ácido metabórico	= 0,00497 mg/Kg.
Aluminio (Al)	= 0,0002 mg/Kg.	CO_2 libre	= 0,0054 mg/Kg.

A pesar de haber descrito previamente los efectos perniciosos del cloro en su estado puro, en este contexto, sin embargo, el cloro es un ingrediente necesario. A través de los procesos naturales bioelectromagnéticos de ionización que se producen durante la maduración del agua ésta se adhiere a otros elementos, produciendo ácido clorhídrico, por ejemplo, que actúa como catalizador y proporciona el pH óptimo para la pepsina, la enzima principal de los jugos gástricos.

21.3 Repulsine

En una carta a Werner Zimmerman de 21 de mayo de 1936[6], Viktor describe el repulsine (Fig. 21.1) como sigue:

Esta máquina (30 cm. de ancho por 50 cm. de alto) evapora, purifica y destila agua por medio de procesos fríos. Al mismo tiempo, elevará agua a cualquier altura deseada, para lo cual no se necesita ningún tipo de potencia.

Mi máquina es un cuerpo que consta de boquillas internas y periféricas, que sustituyen a las válvulas de las máquinas actuales o las complementan...

Mis máquinas sólo requieren el impulso, y manifiestan la reacción como una expulsión, que no sólo presiona, sino que simultáneamente succiona. Esto da como resultado la creación de un movimiento sin resistencia, debido a la reciprocidad de la que la resistencia actual hace uso como "medio de propulsión". [Aquí el uso que Viktor hace de la palabra "resistencia" puede también aludir a la actitud inflexible de la ciencia establecida - CC]

El cuerpo es sólo una antena, mientras que el transmisor es el responsable del fenómeno que llamamos "movimiento". El movimiento es una función de los temperamentos, que se procesan de más a menos en diversas formas y tamaños dentro y fuera de sí mismos. Por lo tanto, al alterar la estructura atómica interna, podemos desplazar el centro de gravedad y así lograr eso que consideramos movimiento puro, sin resistencia; un movimiento, sin embargo, que llevamos mucho tiempo sin entender, porque nosotros mismos somos la resistencia que, bajo las condiciones más difíciles, tiene que moverse sola para evolucionar.

El modo en que funciona este dispositivo es prácticamente el mismo que el Repulsator, pero, en lugar de ser un recipiente hermético en el cual la cantidad de agua es fija, el funcionamiento de este aparato es más o menos continuo. El diagrama, sin embargo, en lugar del impulsor de una sola hoja nos muestra dos boles ondulados, anidados, en forma de medio huevo, hechos de cobre bañado en plata, montados uno sobre otro en el árbol de transmisión, que no se tocan de otro modo. Al bol más externo, se incorporan unas entradas en la base para permitir la entrada a la cavidad del serpentín que está entre los boles de agua sin tratar, mientras que los ingredientes entran por la parte superior y bajan por la parte de fuera del bol exterior. En esta cavidad ondulada la distancia entre los dos boles se reduce gradualmente hacia la parte alta.

Fig. 21.2

En el proceso de flujo, el agua se somete en primer lugar a una fuerza centrífuga como si fuese impelida desde el eje central hacia arriba y hacia fuera, y luego a una fuerza centrípeta oscilante que la imprime de ciertas energías vibratorias mientras sube en forma cicloidal y en espiral por las cavidades onduladas que se van estrechando hacia la apertura de la cámara superior. Como hemos visto, el agua se enfría cuando se mueve en forma centrípeta en los vórtices, así que para cuando esta agua llega a la cámara abovedada de la parte superior, ya se ha enfriado considerablemente.

En este estado más frío y habiendo sido movida en forma centrípeta, el actual contenido de carbono del agua se estimula de forma creciente. Al introducir el dióxido de carbono, el contenido global de carbono aumenta considerablemente. Combinado con el frío flujo vortical descendente alrededor de la tubería central ascendente que crea un vacío parcial mientras el dióxido de carbono

producido se convierte en ácido carbónico, el carbono cada vez más hambriento empieza a unirse al oxígeno disuelto mientras el agua da vueltas en forma cicloidal alrededor del interior del bol interior. En este proceso, el agua se hace cada vez más densa y, al mismo tiempo, queda imbuida de energías de levitación que surgen de la fuerza centrípeta y de la demanda insatisfecha de oxígeno con carga positiva por parte de los carbonos con carga negativa.

Como la zona de mayor densidad está en el centro del vórtice descendente que está junto a la tubería central de subida, todo el agua que llega a la temperatura de +4 ºC impacta en el disco giratorio más pequeño del separador de gas y rebasa la tubería. Por otra parte, cualquier gas u otro elemento no disuelto aún, cuya densidad específica es menor y el volumen mayor que el agua de +4 ºC, son impelidos en forma centrífuga hacia el exterior por el gas separador para volver a unir el ciclo interno hasta que también han sido enfriados y absorbidos por completo.

Una vez que el agua ha entrado en la tubería de subida, que es de un diseño similar al de la tubería de doble espiral que se ha mostrado en las Figs. 14.2 y 14.4, entonces tiene la misma composición y energías de levitación que el agua manantial de montaña y subirá a cualquier altura deseada. Como tal, este dispositivo no es una bomba, ya que no hay acción de bombear; por lo tanto, puede accionarse con un motor eléctrico bastante modesto, que sólo se necesita para hacer rotar los boles ondulados y anidados y el separador de gas alternativamente, primero en un sentido, y luego en otro, como el dispositivo que tratamos anteriormente.

21.4 El motor de implosión

En esta máquina el agua recibe más o menos el mismo tratamiento que se describió con anterioridad, concretamente se llena primero el recipiente para excluir el aire y luego se vacía hasta cierto nivel con la infusión compensatoria de dióxido de carbono. Este dispositivo, aunque mejora a la vez la calidad de su agua de transmisión, está pensado principalmente para la generación de energía en forma electricidad, no obstante la energía mecánica también puede extraerse atando una polea al eje central. El diseño que se muestra en la Fig. 21.3 es el resultado de lo que he logrado estructurar a partir de los diversos datos que obran en mi poder, y he intentado demostrar más el principio que una máquina de trabajo real.

El desarrollo de esta máquina le dio a Viktor muchos dolores de cabeza, porque las tuberías en espiral, los componentes principales de este dispositivo, eran no sólo difíciles de diseñar sino también difíciles de fabricar. Viktor Schauberger basó su diseño inicial de estas tuberías en espiral en la forma del cuerno de un antílope Kudu, cuyas proporciones para esta forma espiral y su diámetro en disminución se aproximan a la Sección Áurea (Phi [φ]). Su configuración es la de la curva-espacial espiral-cicloidal, que es la trayectoria radial->axial seguida del movimiento “original”, o movimiento de creación de forma.

Como muestra de refinamiento mayor, mientras el perfil general de la sección horizontal de la tubería en espiral es oval (como se muestra en la esquina superior derecha del diagrama), en su forma final se incorpora una entrada en forma de ¼ de huevo, que recorre la longitud total de la tubería en espiral y que, vista desde una sección horizontal a lo largo de la longitud de la tubería, o bien rota en la misma dirección que tienen las vueltas de la tubería (la tubería de la izquierda del diagrama), o bien en dirección contraria (la tubería de la derecha del diagrama). Si recordamos la función de flujo libre de la tubería helicoidal espiral (Nº 2) de la investigación Sttutgart (capítulo 14), la forma de la tubería en espiral aleja el agua de las paredes de la tubería, reduciendo así la fricción y la resistencia asociada a un mínimo o incluso a un valor negativo. El efecto de esta dinámica centrífuga-centrípeta es doble: en primer lugar, transmite al agua un movimiento de espiral doble cuando pasa, y así la enfría y la condensa hasta su volumen mínimo; en segundo lugar, en asociación con ciertos catalizadores (Viktor nunca reveló su verdadera identidad, pero pueden ser láminas de oro y de plata, a saber, dispositivo de agua manantial patentado, capítulo 15, o silicatos, véase más abajo), dispara aparentemente la inversión de las polaridades de las sustancias contenidas. Esto puede ser la conversión de magnético en bioeléctrico y de eléctrico en biomagnético

(diamagnético) por ejemplo, o las cargas positivas en negativas y viceversa. En este proceso los elementos que producen resistencia se convierten en elementos que mejoran el movimiento a través de los cuales se generan los dinágenos en forma de energías diamagnéticas y de levitación.

Una serie de estas tuberías en espiral se asignan entonces a un cubo central, cuya proporción inferior se forma como un cono poco profundo, cuyo fondo está muy por debajo del nivel del agua. Como a esta hélice o centripulsor la hace rotar un motor eléctrico sobre el eje al cual está asignado el cubo, el agua se somete a una fuerza centrífuga ya que se centrifuga mientras baja por las tuberías espirales hacia el exterior y simultáneamente experimenta una contracción centrípeta de doble espiral mientras pasa por ellas. Esto hace que se compacte mucho y, cuando sale finalmente por la boquilla del surtidor de 1 mm de diámetro en el extremo de la tubería en espiral, lo hace con una fuerza tan tremenda debido a su alta velocidad y densidad.

A 1.200 revoluciones por minuto y dependiendo del radio real del centripulsor en conjunto, los textos originales registran la velocidad de salida real en unos 1.290 metros por segundo, que desarrollan un empuje de 17,9 caballos de vapor por chorro, de los cuales hay cuatro por tubería en espiral. 1.200 m/s es unas cuatro veces la velocidad del sonido y dependiendo de la apertura de las boquillas de los surtidores, este chorro de agua o aire puede ser tan sólido y tan duro como el alambre de acero. El siguiente informe de un testigo ocular, una tal Gretl Schneider que acompañaba a Arnold Hohl, un suizo durante una de sus frecuentes visitas a Viktor Schauberger en 1936-37, da una descripción gráfica de este fenómeno[7]:

El señor Viktor Schauberger me ha hecho una demostración de la máquina. Ya no es la enorme construcción anterior. Ha sido reducida a la mitad de su tamaño original y cuando está en marcha desarrolla una enorme potencia. Vertí un recipiente de agua en el fondo de ella. La máquina hizo un ruido apenas audible y luego un "pfft" en el mismo instante y el agua atravesó un bloque de cemento de 4 cm. de grueso y una plancha de acero supertemplado de 4 mm de espesor con tal fuerza que las partículas de agua, invisibles al ojo debido a la alta velocidad, penetraron la ropa y eran como pinchazos de aguja en la piel. El cristal de agua también fue atravesado y se solidificó en forma de pelos de unos 5 cm. de largo en el exterior del revestimiento, como cerdas.

Fig. 21.3

Mientras Gretl Schneider puede muy bien haber pensado que todo lo que había vertido en la máquina era agua común, era más probablemente agua muy cargada de silicatos (compuestos de sílice y óxidos – véanse los capítulos 11 y 13), ya que lo que salió despedido fue un cristal de agua (Na_2SiO_3), una sustancia blanca que se forma con una solución de silicato sódico y agua. Con propiedades, algunas catalíticas, que Viktor consideraba vitales para el agua sana con cuerpo a modo de emanaciones y materia en partículas, fue a través de la constante corrosión de las rocas que llevan cuarzo y silicio con lo que el agua se enriqueció con elementos frescos y se cargó con energía pura (efecto de triboluminiscencia – véanse los capítulos 8 y 13). Además, el flujo vortical concentrador fluctuante natural del agua sana en corrientes también producía sus "emulsiones" a partir de las dispersiones finas de los minerales y oligoelementos, sin duda también consta de silicatos, que de la manera descrita más abajo dotaban al agua de esas energías de levitación que se mueven corriente arriba que permitían a las truchas y a los salmones superar altas cascadas. A su paso por esta máquina, el movimiento natural de tales emulsiones y los procesos asociados con ellas fueron por lo tanto fielmente copiados. Esta función de cohesión y entremezcla del movimiento vortical también se puede aplicar a la creación de emulsiones a partir de los gases y residuos de gases de la atmósfera.

Al usar esta máquina en su investigación Viktor experimentó con una serie de suspensiones de silicatos diferentes como "combustibles" para conducirla. Debido a la rápida oscilación a la cual estaban sometidos a su paso en remolino por el centripulsor, tanto el agua como las finas partículas de silicio se homogeneizaban por la densificación vortical fría en un gel de silicio o solución coloidal, es decir, emulsiones. En funcionamiento el revestimiento exterior del dispositivo también se enfrió considerablemente. Otras referencias aluden al hecho de que las partículas de cuarzo agitadas en una consistencia dispersa o una solución coloidal presentan aparentemente propiedades de levitación[8], que se ratificaron después con los experimentos llevados a cabo a mediados de los

años 20. Aquí la exposición de un cristal de cuarzo a ciertas frecuencias de radio potentes (vibraciones electromagnéticas) producía resultados asombrosos. De sus 15 cm^3 de volumen inicial, el cristal aumentaba de tamaño hasta un 800% y luego, junto al aparato experimental al cual va unido, que pesa 25 Kg., levitó hasta una altura de unos 2 metros[9].

Sin mencionar nombres en el informe del testigo ocular anterior, una vez más nos enfrentamos al problema de qué máquina en concreto estaba implicada, pero lo más probable es que sea la descrita con anterioridad. Volviendo a nuestra consideración de las tuberías en espiral, los extremos de las mismas sobre las cuales se montan las boquillas, están orientadas en la misma dirección que la rotación del centripulsor, que aquí se muestra en el sentido de las agujas del reloj sobre el plano. Las tuberías en espiral, que en el diagrama se irradian como los rayos, podían haber sido más curvadas y envolver el cubo central en la dirección de la rotación como en la Fig. 1.3b.

El diseño de la disposición de la boquilla que se muestra aquí fue sugerido por el propio esquema de Viktor, que muestra una cavidad en forma de taza como una pala justo detrás de los chorros. El propósito de ésta es coger todo el chorro retro-pulsor o de retroceso de la casi sólida agua que sale cuando rebota en la tira de metal festoneada o estriada en vertical que rodea la periferia interna de la cubierta. Una vez que se han logrado suficientes revoluciones, el efecto de este retroceso es hacer que el centripulsor rote por si mismo, liberando así al motor de transmisión de parte sino de toda su carga. Mientras que tal como se muestra aquí las cuatro boquillas están alineadas en perpendicular al plano de rotación y chocan simultáneamente en un mismo punto en el anillo periférico festoneado, se lograría una fuerza retropulsora más continua si estuvieran colocadas una tras otra en horizontal. De esta forma cada chorro retrocedería del anillo festoneado en un tiempo y un ángulo ligeramente diferente.

Como el generador de electricidad está montado sobre el mismo eje, parte de la electricidad que produce vuelve para complementar al motor de transmisión si es necesario, quedando la energía sobrante libre para cualquier propósito, que podría usarse, por ejemplo, para mover cualquier otro dispositivo de los que hemos tratado antes. Si esta máquina funciona como Viktor sostiene, entonces el generador debería producir diez veces más potencia que la que un motor necesita, en otras palabras, debería haber un excedente de corriente eléctrica multiplicado por nueve.

Para evitar que el agua citada continúe circulando a gran velocidad alrededor de la periferia del contenedor, los deflectores curvados verticales están fijos al fondo y a los costados de la cubierta, y dirigen el agua de vuelta hacia la abertura de la toma central que está en el fondo del cubo centripulsor, donde es succionado hacia arriba inmediatamente con una fuerza tremenda hacia las entradas impacientes de las tuberías en espiral.

Según Viktor Schauberger, no es estrictamente necesario un motor de arranque ya que el impulso inicial se puede dar arrancando con una manivela o pedaleando. El problema, como con la mayoría de sus máquinas, no es arrancarla, sino pararla sin deterioros, debido a su gran velocidad de rotación y a la extraordinaria fuerza repulsiva que se desarrolla al final de cada boquilla. Para esto, se ha sugerido que el mejor modo es cortar el suministro de agua, que en la Fig. 21.3 se lleva a cabo elevando el cono en forma de sombrero de culí que reside normalmente en el fondo de la cubierta exterior durante el funcionamiento. Éste está unido a un eje roscado y atornillado para cerrar la abertura de la toma inferior en el cubo del centripulsor. Otro aspecto importante que no debe olvidarse es que toda la máquina debería estar anclada firmemente al suelo para evitar que se elevara como consecuencia de las potentes fuerzas de levitación generadas en el proceso.

Fig. 21.4

21.5 El motor Trucha y el submarino biotécnico

Un desarrollo más, o paralelo, del motor de implosión es el motor Trucha. Forma la cabeza en la proa del submarino biotécnico, que se muestra respectivamente en las Figs. 21.4 y 21.5, que combina tanto el centripulsor como la configuración ondulada de los boles anidados del

Repulsine (Fig. 21.2). Este centripulsor, sin embargo, no incorpora tuberías en espiral como tales, sino que el proceso vortical se produce aparentemente por la unión en forma de alas de mariposa, láminas curvadas hacia las superficies internas de los dos diafragmas ondulados convergentes a ciertos intervalos (que no se muestran en el diagrama), el efecto de los cuales hace que el medio de propulsión, o bien aire, o bien agua, fluya como una serie de vórtices. La acción y la función de estos diafragmas ondulados son similares a las de las branquias de una trucha que no está en movimiento, de donde este motor obtiene su nombre.

Fig. 21.5

Aquí hay dos factores activos. En primer lugar, en el capítulo 4 quedó claro que, según Viktor, los límites extremos de cualquier par de magnitudes dialécticas (Fig. 4.6) sólo podrían llegar a una condición límite del 96% en el mundo físico. En segundo lugar, en el capítulo 7 dos sistemas distintos de temperatura, tipos *A* y *B*, se identificaban como formas de calor y frío que se concentran y se caen, y se expanden y se elevan.

Usando como medio el aire o el agua con sus máquinas, Viktor era capaz, a través de la alternancia rápida de la densificación y difusión centrípetas, de interrumpir la reversión normal del frío que se concentra y se cae al calor, convirtiendo el frío en una forma que se expande y se eleva. Cuando esto alcanzó su límite extremo del 96% se reconvirtió entonces en la forma que se concentra y se cae. Esto produce un enfriamiento rápido con el cual Viktor podía enfriar el agua de +20 ºC a +4 ºC en segundos.

En este proceso la capacidad de absorción de los carbonos se hace tan extrema bajo el potente efecto concentrador de la fuerza centrípeta, que crea una atmósfera fuertemente ionizada de forma negativa, que el oxígeno que ya ha absorbido, que se hace pasivo con el enfriamiento, está unido a conciencia y se queda igualmente reducido a la falta de espacio. En otras palabras, tanto el carbono como el oxígeno, junto con cualquier elemento o gas, se convierten en un estado de energía de alta frecuencia, ínterdimensional, potencial, que sólo requiere un ligero calentamiento para proporcionar una expansión masiva.

Volviendo a las dos formas diferentes de frío mencionadas anteriormente, en la Fig. 21.4 examinaremos cómo se logra su alternancia secuencial. Mientras el centripulsor ondulado rota, el agua (o aire, si se elige este medio) que está presente entre los diafragmas ondulados convergentes, es impulsada hacia el exterior por la acción de la fuerza centrífuga. Como deja libre este espacio, se remplaza con más agua que entra por la toma de succión vortical, que crea un vacío parcial, a veces intenso, delante del submarino en el cual está dibujado. La intensidad de este vacío depende de la velocidad de rotación de la unidad centripulsora.

Como puede observarse en los diagramas, las superficies onduladas de los dos diafragmas no son totalmente paralelas; es decir, las respectivas crestas y senos de los dos diafragmas están compensados en su relación vertical, las del diafragma inferior están más cerca del eje central que las del superior. El efecto de esto es crear espacios alternos que se amplíen y se reduzcan. Los intervalos entre los picos de estos diagramas ondulados, así como el espacio entre ellos, decrecen en la proporción de la Sección Áurea.

Mientras el agua entra en el primer estrechamiento en el fondo de la toma de succión, es impelida al interior de un movimiento vortical, centrípeto, más radial > axial por las láminas de metal curvadas en forma de mariposa que están situadas justo delante del estrechamiento (que no se muestra por razones de claridad del diagrama) y se enfría bajo la influencia del frío que se concentra y se cae inducido de forma centrípeta. Una vez que ha pasado el estrechamiento sin fricción, entra entonces en el espacio de alargamiento y, con la transferencia temporal hacia un movimiento vortical axial > radial, se enfría más bajo la influencia del frío que se expande y se eleva.

Para hacerse una idea de lo que aquí se pretende, si sostienes la palma de la mano delante de tu boca abierta y frunces gradualmente los labios para espirar, la temperatura del aire que expulsas se enfría progresivamente. A través de la sucesiva alternancia de estas dos formas de frío, el agua se

enfría no sólo muy rápidamente, sino que también, para cuando sale de los puertos periféricos es muy densa, es decir, se reduce espacialmente, y su contenido de carbonos es muy agresivo. De la misma manera que el agua desoxigenada se expulsa por las branquias de la trucha inmóvil y baja por sus flancos, aquí también el agua rica en carbono y superfría se empuja hacia la popa del submarino.

Sin embargo, en esta forma de propulsión no nos preocupan especialmente los efectos mecánicos del empuje reverso, que pueden contribuir hasta cierto punto, sino más bien los efectos secuenciales de la desaparición de la materia en la proa, seguidos de la expansión física en la popa. Como se muestra en la Fig. 21.5, esta agua transformada fluye hacia la parte de atrás del cuerpo oval alargado del casco del submarino donde reacciona con el agua exterior de una densidad específica, temperatura y composición física diferentes. Esto hace que se expanda rápidamente, no sólo por las temperaturas exteriores más altas, sino también porque reabsorbe los elementos precipitados durante el enfriamiento casi instantáneo (la precipitación de sales y minerales se da con el enfriamiento cuando no hay luz ni aire – capítulo 9, sección 9.3).

Sin embargo, esta rápida expansión física se produce entre el cuerpo de agua que hay a popa y el propio submarino. Al presionar hacia fuera contra ambas resistencias, se encuentra el casco afilado del submarino y la encierra contra él, haciendo que el submarino, como la trucha inmóvil, se mueva hacia delante como una pastilla de jabón resbaladiza que se escurre de entre los dedos. Este movimiento hacia delante se intensifica más por el vacío que se crea en la proa por la rápida toma de agua del centripulsor.

21.6 klimator

Este dispositivo, aparentemente del tamaño del gorro de un niño, es un generador capaz de producir artificialmente temperaturas que pertenecen al Tipo *A*. Viktor lo describió como una copia en miniatura de la tierra que, por su forma "original" de movimiento podía producir tanto frío que se expande y se eleva como calor que se concentra y se cae, el primer ser letal para todas las bacterias patógenas.

A revoluciones muy altas, el centripulsor de aleación de cobre hace que el aire normal se mueva por encima de la velocidad del sonido, que centripulsa el aire al punto del colapso molecular y da origen a una forma de energía atómica desconocida hasta ahora. Este movimiento puede intensificarse a voluntad variando la velocidad de rotación, con el resultado de que pueden generarse formas naturales de calor o frío. Con este dispositivo, en lugar de la habitual cabeza caliente y pies fríos sintomáticos de los sistemas de calefacción convencionales, el espacio se calienta de modo radiante de arriba abajo, de la misma manera que el sol calienta la atmósfera de la tierra. Como consecuencia, todo el espacio se ve uniformemente invadido por el calor.

Por otra parte, en un escenario diferente, el espacio se llena de una dispersión uniforme de frío que se expande y se eleva, produciendo el aire fresco que experimentamos en las regiones montañosas. Esta variación de las condiciones de temperatura se logra por la incorporación de pequeñas resistencias o elementos eléctricos que calientan. Cuando se pasa una corriente alta por él, la velocidad de rotación del centripulsor se reduce y prevalecen las condiciones de temperatura caliente. Por otra parte, cuando el calor de éste se reduce, la velocidad de rotación aumenta en proporción, produciendo el aire de calidad de montaña citado anteriormente.

21.7 El platillo volante

Que sepamos, el llamado "platillo volante" funcionaba usando ligeras modificaciones del motor Trucha, pero como el Klimator, rotaba a velocidades mucho más altas, ya que el medio de transmisión era el aire. Los dos prototipos que se muestran en la Fig. 21.6 son modelos diferentes del mismo dispositivo (prototipos *A* superior y *B* inferior). Mientras el klimator es del tamaño del gorro de un niño, el tamaño del platillo volante es de unos 65cm de diámetro. Esto puede ser también a lo que se ha referido como "máquina de vacío", lo que parece bastante posible a la luz

del movimiento planetario condensador del medio en el motor Trucha, ya que en el centripulsor puede usar aire o agua como medio de transmisión. Hay también razones para creer que con este dispositivo se hacían los experimentos usando además gel de silicio como impulsor.

Fig. 21.6

El primero de estos dispositivos fue manufacturado por la compañía Kertl en Viena en 1940 pagando Viktor todos los gastos, y posteriormente fue desarrollado en Schloss Schönbrunn. El propósito de estos prototipos era doble:

1) investigar más sobre la producción de energías libres, y
2) validar las teorías de Viktor sobre los vuelos de levitación.

Mientras el primer caso requería que la parte aerodinámica superior estuviese permanentemente fija a la base, el segundo caso requería su unión a un acoplamiento de liberación rápida para permitir su ascenso una vez que se hubieran logrado la auto rotación y la generación de la fuerza de levitación. Para iniciar el proceso energético se usaba un pequeño motor eléctrico de alta velocidad, capaz de producir entre 10.000 y 20.000 rpm.

A pesar de su tamaño compacto, esta máquina generaba una fuerza de levitación tan potente que cuando se encendió por primera vez (sin el permiso de Viktor Schauberger y cuando no estaba presente), rompió los tornillos de sujeción de alta tensión de 6 ¼ pulgadas y salió disparado hacia arriba para chocar contra el tejado del hangar. Según los cálculos de Viktor Schauberger, basados en los datos de pruebas previas, un dispositivo de 20 cm. de diámetro con una velocidad de rotación de 20.000 rpm habría generado fuerzas de levitación de tal magnitud que podría haber elevado un peso de 228 toneladas. De hecho, los informes indican que se construyeron dispositivos similares a mayor escala, como se muestra en un extracto de un artículo sobre Viktor Schauberger escrito por A. Khammas en la revista *Implosión*, que dice:

Hay muchos rumores sobre lo que Schauberger estaba haciendo en realidad durante este periodo, la mayoría de los cuales sugieren que estaba a cargo del desarrollo de “discos volantes” contratado por el ejército. Luego se supo que el “disco volante” lanzado en Praga el 19 de febrero de 1945, que se elevó a una altitud de 15.000 metros en 3 minutos y alcanzó una velocidad hacia delante de 2.200 kph, fue un desarrollo del prototipo que él construyó en el campo de concentración de Mauthausen. Schauberger escribió: “Oí por primera vez lo de este suceso después de la guerra a través de uno de los técnicos que había trabajado conmigo”. En una carta a un amigo, fechada el 2 de agosto de 1956, Schauberger comentaba: “Se suponía que la máquina había sido destruida justo antes del final de la guerra por orden de Keitel”.[10]

Llegados a este punto, y justo antes de irme a imprimir, tuve la inmensa suerte de que me enseñaran con más detalle fotos del platillo volante de América de Richard C. Feierabend, antiguo comandante de la marina de los Estados Unidos[11]. Éstas muestran la parte inferior de lo que según las pruebas parecía el prototipo *A* y facilitarán en gran medida la explicación de su función. Sin embargo, antes de ello deberíamos familiarizarnos con su construcción desmontándolo capa por capa en conjunción con la sección horizontal (Fig. 21.7) y las importantes ilustraciones (Figs. 21.8-2112).

Fig. 21.7

En la Fig. 21.8 se muestra el platillo volante montado sobre una base metálica muy pesada que incorpora la caja de engranajes de la cual salen dos ejes, uno horizontal y el otro hacia abajo. El motor eléctrico de alta velocidad estaba conectado probablemente a éste último para hacer girar toda la parte superior hasta las velocidades críticas de rotación de entre 10.000 y 20.000 rpm, por encima de las cuales empieza la auto rotación. Con la reducción de los engranajes parece probable que el eje horizontal se usara para retirar la potencia mecánica.

Por lo que re refiere a la dirección de la rotación, ya que muchos motores eléctricos (vistos desde el extremo donde no hay eje) rotan en dirección de las agujas del reloj, entonces como el motor se monta por debajo con el eje de transmisión hacia arriba, el centripulsor impartiría un giro contrario a las agujas del reloj cuando se ve desde arriba.

La cubierta de proa exterior *A*, hecha con una chapa de cobre de 1,2 mm de espesor y con una apertura central puede verse en la Fig. 21.9, justo debajo de ella hay un anillo anular de hierro o de aluminio de unos 5 cm. de profundidad y 1,5 cm. de grueso que se proyecta a unos 2 cm. más allá de la propia cubierta. Esto forma parte de la base y sirve para facilitar el manejo y la protección de todo el aparato cuando no se usa. A través de la apertura puede verse parte del diafragma o chapa ondulada concéntrica que hay inmediatamente debajo, también de cobre, que se muestra en su totalidad en la Fig. 21.10. En esta chapa *B* ondulada hacia arriba hay una serie de ranuras grabadas en un ángulo en las caras inclinadas interiores del segundo y tercer anillos, las ranuras del interior del segundo anillo se estrechan hacia la base, son más largas en longitud, están muy poco separadas y giran del valle a la cresta. A través de ellas el aire que entra es succionado en parte y en parte centrifugado en el espacio entre las chapas *B* y *C*, ésta última se muestra en la Fig. 21.11. Cuando se juntan como un todo, la combinación de las dos chapas y el espacio ondulado *w* que interviene es a lo que yo me refiero en otras partes como un “centripulsor”, ya que bajo la forma de múltiples tuberías en espiral o de cavidades onduladas ambas cumplen la misma función. En comparación con la sección horizontal de la Fig. 21.4, donde el elemento centripulsor se compuso a partir de descripciones escritas, aquí las ondas anulares de las dos chapas *B* y *C* de la Fig. 21.7 son mucho más angulares y sus crestas y valles están alineados en vertical.

Al comparar las chapas *B* y *C*, mientras ambas tienen 5 anillos espaciados de forma regular y de igual tamaño, la cresta de la que está más al exterior es más redondeada, la chapa *B* termina con una sexta capucha periférica mucho más ancha. La chapa *C*, que únicamente tiene 5 anillos, está anidada dentro de un despliegue exterior de palas de turbina curvilíneas a modo de branquias *t*, que son esenciales para la chapa *D* (Fig. 21.12). Mientras las chapas *B* y *C* son onduladas, la chapa *D* es plana y está hecha de acero inoxidable, aluminio o cobre chapado en plata, como las palas de turbina tipo branquias. Las ranuras entre las palas se curvan primero a un lado y luego al otro, la propia pala tiene una forma aerodinámica muy pronunciada. Unida a la parte inferior de la chapa *D* hay un componente más, una capucha periférica de cobre dependiente que se ve en la Fig. 21.11, que junto con la cubierta superior *A* dirige las emisiones del centripulsor hacia abajo y por debajo del dispositivo. Crea también una concavidad en la parte inferior de la nave por la cual es impelido hacia arriba por la rápida expansión del aire previamente desmaterializado o muy frío y condensado.

Cuando se montan, las chapas *B*, *C* y *D* se fijan al cubo mediante 6 tornillos y se separan con espaciadores. La cubierta *E* está unida a la chapa *D*. La cubierta *A* y el borde exterior de la chapa *B* por otra parte están fijas al despliegue de las palas de la turbina con 12 tornillos avellanados, la chapa *C* se sujeta a la *D* con 6 tornillos. Aquí a la vista de las reacciones atómicas y electromagnéticas generadas durante el funcionamiento, parece probable que los diferentes componentes estuvieran parcial o totalmente aislados unos de otros, quizá los espaciadores anteriores están hechos de goma u otro material aislante. El tamaño de los agujeros en la cubierta *A* parece que confirma esto, ya que permitirían la inserción tanto de los tornillos de fijación como de su funda aislante.

Fig. 21.8
Fig. 21.9

Un elemento, notable por su ausencia, es el cubo cónico que se muestra en los dos prototipos de la Fig. 21.6, que puede ser el componente vital que tomaron los rusos del apartamento de Viktor en Viena (capítulo 1). Si es así, habría estado unido por un tornillo sujeto en la parte superior del eje central que se muestra en la Fig. 12.9. Parece más probable que el modelo que examinamos aquí es, de hecho, el prototipo *A*, porque no parece haber puntos de fijación en el segundo anillo sobre la

chapa *B* que correspondan a los del cubo del prototipo *B* (Fig. 21.6). El hecho de que el cubo de este dispositivo cubra totalmente el tercer anillo confirma esto aún más, porque la toma rápida de aire sería demasiado estrecha. Por el contrario, el cubo más alto del prototipo *A* tiene una serie de ranuras en los costados y en la parte de arriba que permitirían la entrada libre de aire a las ranuras de los anillos 2 y 3. Lo que pasa en realidad dentro del cubo sólo puede especularse. Sin embargo, su forma de medio huevo podría sugerir una disposición interior pero invertida de los boles ondulados anidados del Repulsine descritos anteriormente (Fig. 21.2), o alguna otra forma de mecanismo que produce la fuerza centrípeta. ¡Y después hablan de la construcción!

Antes de tratar la dinámica interna con más detalle, es necesario primero interpretar la referencia anterior de Viktor a la "*compresión de la desmaterialización*", por la cual debemos volver a la física básica. En concreto, las características de las tres partículas nucleares más conocidas: el electrón, el protón y el neutrón, que tienen respectivamente las siguientes cargas externas y las masas atómicas relativas: Electrón -, 0,000549 Kg.; Protón +, 1,007277 Kg.; Neutrón cero, 1,008665 Kg. Ya que el neutrón no lleva carga externa, se supone así que cualquier carga positiva y negativa interna cancela a la otra y viceversa, es decir, no hay carga eléctrica externa medible. Según la teoría actual, como el neutrón tiene carga cero es capaz de penetrar la estructura abierta del átomo y de esta manera, por el bombardeo de un simple neutrón, un elemento dado puede transformarse en otro con el siguiente número atómico superior. Además, este neutrón "no cargado" puede generar un campo magnético, aunque el origen de su "magnetismo" sigue siendo un enigma.

En este punto saquemos una hoja del libro de Viktor Schauberger y demos un giro a nuestro pensamiento de 180º, porque si el neutrón, que se ha observado que vibra rítmicamente y tiene propiedades magnéticas, se ve en realidad como una magnitud magnética o biomagnética, entonces cambia todo el decorado y de repente se aclaran muchas cosas. En lugar de una partícula subatómica discreta, puede verse entonces como una fuerza en constante movimiento, penetrante, la fuerza vital vibrante del átomo, por la cual los propios átomos evolucionan del hidrógeno al uranio. Se convierte en la forma de energía clave que une todas las partículas nucleares y que, en las pulsaciones totales numeradas que representan la entidad – neutrón, resuena con los campos eléctricos tanto de protones como de electrones para formar estructuras atómicas estables.

En *A través de la cortina* del Dr. Shafica Karagulla[12], en el cual se afirma la naturaleza magnética del neutrón, también se le describe como un "aglutinante más sólido", es decir, una forma de energía vibratoria más alta, pero no una partícula. Siguiendo lo anterior, es esta capacidad aglutinante la que transforma el material básico del átomo de hidrógeno (1 protón^{+} y 1 electrón^{-}) en átomos superiores. Sin la formación de los últimos y su combinación subsiguiente en moléculas, no sería posible ni la vida, ni ninguna estructura física. El magnetismo o el biomagnetismo son sinónimos de energía neutrónica que anima y revitaliza, y en los reinos energéticos el neutrón tiene así una función similar al agua en el mundo físico.

Además, si se frena la actividad de cohesión del neutrón, tal como sucede con la parafina, por ejemplo, entonces se da un decaimiento radioactivo, que es análogo al declive en la salud y estabilidad de un humano si cesan sus "pulsaciones" regulares de buena agua potable. Debe recordarse también aquí que es biomagnetismo como expresión de levitación, que es la responsable de la "verticalidad y la elevación deseable" de toda la vida orgánica. Cuando la elevación de la fuerza de vida decrece, el efecto lento y pesado de la gravedad aumenta. Es curioso, las masas combinadas tanto de electrones como de protones ascienden a 1,007826 Kg., que es 0,000839 Kg. menos que el 1,008665 Kg. de la masa del neutrón. Esto parece proporcionar una nueva confirmación de la necesidad de una ligera predominación del magnetismo sobre el electricismo si la vida va a continuar y evolucionar ascendentemente como se trató en el capítulo 4. A través de su reinterpretación de 180º y su revisión, muchos otros factores en la física pueden también corroborar esta otra interpretación del neutrón.

Fig. 21.10
Fig. 21.11

Con lo anterior en mente pediremos un proceso que podría hacer que el platillo volara. Dejando de lado el papel desconocido del cubo en forma de medio huevo, en principio lo que puede pasar es esto: debido a la alta velocidad de rotación del centripulsor, el aire se mete en la cavidad serpenteante entre las chapas *B* y *C* vía las ranuras de los anillos 2 y 3 de la chapa *B*, donde se somete inicialmente a las potentes fuerzas centrífugas que hacen que las moléculas de aire aceleren axial->radialmente alejándose del centro. Además de ser centrifugado, se hace que el aire oscile rápidamente hacia arriba y hacia abajo formando al mismo tiempo unos vórtices radial->axiales estrechos en cada curva de la cavidad ondulada, que lo enfría y lo condensa cada vez más. Este aire oscilante también produce la vibración simpática de las dos chapas onduladas de cierre, como sucede con los altavoces, que realzan más la rápida emulsión de las sustancias aeriformes.

Expuestas a velocidades y fuerzas cada vez más altas en este proceso centripulsor, las moléculas de aire están sujetas a expresar enfriamiento y densificación cada vez más extrema a través de la interacción simultánea de la fuerza centrífuga y centrípeta. Como hemos visto anteriormente, la transformación del aire en agua produce una reducción de volumen de 816 veces, y por consiguiente, a revoluciones más bajas el centripulsor puede expulsar cierta cantidad de agua. Sin embargo, la vacuidad que se crea por semejante reducción de volumen produce una succión cada vez más potente en la cual se arrastra más aire. Esto sucede tan rápido que se crea inmediatamente una zona de rarefacción atmosférica o vacío parcial encima del platillo. A medida que el proceso continúa y con revoluciones de alta velocidad del orden de 20.000 rpm se intensifican tanto el vacío como la densificación. De hecho, la centripulsión y la intensidad de la densificación se hacen tan extremas, y la resultante agrupación de moléculas tan apretadas, que las energías de unión nuclear y molecular o las valencias se ven afectadas de un modo que dispara el efecto antigravedad. Aparte de la compresión molecular, se alcanza un punto donde muchos electrones y protones con cargas y direcciones de rotación opuestas se ven obligados a chocar y se aniquilan unos a otros. Como las órdenes de energía más bajas antes que más altas, y los bloques de átomos de formación básica, son expulsados hacia arriba, como si pasaran de los estados físicos a los virtuales.

En otras palabras, se han vuelto a comprimir a sus orígenes de la cuarta dimensión, creando a lo que Viktor se refería como un "vacío" en la matriz física, que aumenta la succión de aire hacia el interior para llenarla. Sin embargo, no hay ninguna vacuidad vacía, inerte, sino un vacío viviente de enorme potencial, porque todo lo que ahora contiene es pura energía neutrónica, que a la luz de lo anterior debería ser la primordial de las esencias de cohesión de vida y, por lo tanto, originarse desde los reinos más sublimemente dinámicos, superiores, como el quinto. Liberado de su función de "cemento" magnético de las partículas ahora desmaterializadas, interactúa y da energía a los núcleos atómicos de sus homólogos diamagnéticos, los componentes de cobre del platillo volante, dotándolos de propiedades antigravitatorias que contribuyen al ascenso de la nave.

Fig. 21.12

El otro factor que contribuye a la levitación es la expulsión de la emulsión densamente comprimida de las moléculas y átomos que no han sido "virtualizados". Pasando por las rendijas del plano aerodinámico de las palas de la turbina *t*, que los difunde y los separa antes de su salida entre la cubierta exterior *A* y la cubierta interior *E*, se expanden posteriormente con tremenda rapidez en la zona inferior del platillo, creando una fuerte presión que los empuja hacia la zona de rarefacción creada arriba. Además, se produce una brillante descarga blanca-azulada semejante a la ionización. Sin embargo, en esta instancia, ya que no aparecen efectos termales aparte del enfriamiento extremo, nos preocupan probablemente más los fenómenos biomagnéticos triboluminiscentes (capítulos 8 y 13). Debido a las presiones mutuas ejercidas por la exposición a un estrés de compresión tan alto, los protones y electrones de los diversos elementos de la densa emulsión aeriforme regresan rápidamente a sus primeras órbitas de descanso después de su liberación, y al hacerlo emiten un brillo biomagnético frío. El último punto se refiere a la cuestión de la autorrotación. Esto sigue

siendo problemático, porque el factor clave de la dirección de la rotación, aunque se planteaba anteriormente como opuesto a las agujas del reloj, puede en realidad haber sido lo contrario. Por lo que se refiere a principios estrictamente aerodinámicos, el paso rápido de la emulsión de aire por las palas de turbina en forma de plano aerodinámico (Fig. 21.12) y su posterior expulsión debería crear un "impulso" en la dirección de las agujas del reloj. Esta dirección puede ser correcta, porque a la vista de la extensa magnitud de fuerzas en cuestión, la succión extrema, la densificación extrema, la expansión extrema, y, en cierto sentido, el vacío intenso crearon un suministro de exceso de unidad del propulsor aeriforme, todo el aparato puede muy bien desobedecer las leyes y autorrotar.

Por otra parte, el efecto de levitación puede haber sido producido por otros medios. Habiendo inspeccionado el dispositivo personalmente en casa de Feierabend literalmente dos días antes de que este libro fuera a imprimirse, la sección superior del "platillo" parece estar firmemente sujeta a la pesada cubierta de metal inferior que contiene el eje de transmisión y la caja de engranajes. No hay ningún indicativo de ningún mecanismo de liberación rápida por el cual la parte superior pudiera separarse de la parte inferior, permitiendo así que el "disco" se elevara de forma autónoma. A partir de esto, parecería que mientras este dispositivo en concreto era capaz de autorrotar, estaba destinado a producir energía como se mencionó con anterioridad. Sin embargo, debido a la potencia extrema de las energías de levitación generadas, lo hizo por accidente, antes que por diseño. Al recordar los hallazgos del Profesor Ehrenhaft con respecto al movimiento de partículas finas inducido por la luz y el efecto magnetizador de la luz sobre la materia del capítulo 1, donde se estableció que las fuerzas implicadas en el movimiento espiral de las partículas eran 700 veces más fuertes que la gravedad, entonces puede ser debido a este efecto que ocurriese la levitación de este dispositivo. Se ha informado de que esta máquina emitía un halo de luz blanca-azulada alrededor del perímetro de la cubierta exterior *A* (Fig.21.9) cuando estaba en funcionamiento, que ha sido descrito anteriormente como luz biomagnética más que como ionización. Durante la emulsión de los elementos del aire aspirado, puede haberse producido una forma superior de triboluminiscencia entre los dos diafragmas ondulados debido a la "abrasión" mutua de las partículas que están bajo una extrema compactación centrípeta, que habrían infundido e irisado todo el espacio intersticial. Como luz blanca y azul habría tenido una frecuencia y una energía intrínseca mucho más altas que la roja, por ejemplo, haciendo que las partículas del aire girasen en espiral a velocidades extremadamente altas del modo que se describió en la investigación del Profesor Ehrenhaft. En el proceso podrían muy bien haber sido dotadas de la misma poderosa fuerza antigravitatoria, que, 70 veces más fuerte que la fuerza de la gravedad, habría sido lo suficientemente potente para romper los tornillos de sujeción fijados al soporte de cemento y elevar todo el aparato hasta el techo. Sin embargo, estas cuestiones tan importantes, todos los procesos descritos con anterioridad, los efectos y las energías que producen y el punto en el cual interactúan sólo pueden resolverse definitivamente mediante el experimento.

Con el uso de los diferentes aparatos descritos brevemente con anterioridad, no sólo se puede generar energía prácticamente libre, sino que también se puede revolucionar todo el sistema de transporte, haciendo que resulten obsoletos el uso actual de los combustibles que contaminan el medio ambiente y las máquinas que los usan. Además, puede producirse un agua de calidad suprema muy barata, que no sólo mejorará ampliamente la salud de la humanidad entera, sino también la fertilidad y la calidad de lo que se produzca con su uso.

Como nota final, mientras la producción de energía suficiente sea uno de los principales problemas que enfrentan al mundo hoy, a pesar de las ventajas que ofrecen estas máquinas, aún debe recordarse y destacarse que toda la base de la vida sobre este planeta depende del aumento de la cantidad de vegetación y de bosque. Para que se produzca el cambio a mejor que todos deseamos fervientemente, es necesario instituir programas de energía y reforestación simultáneamente, dándole a éste último prioridad financiera porque es el que necesita atención más urgente.

Notas

71. Para textos completos véase *Eco-tecnología: escritos de Viktor Schauberger sobre las energías sutiles en la naturaleza,* traducido y editado por Callum Coats: Gateway, Bath, UK, 1996 (Nat.Book Network, Lanham, MD, USA & Banyan Tree Book Distr, Stirling, So. Australia).
72. *Mensch und Technik,* Año 24, Vol.2, 1993, (Spec.ed, para.7.7.8): dedicado a información recientemente descubierta sobre Viktor Schauberger que contenía el cuaderno del suizo Arnold Hohls.
73. *"Nuevo acercamiento a la fusión fría"* (Fusión nuclear de baja temperatura), de I.L. Gerlovin, R.Kh. Baranova, y P.S. Baranov, *Zhurnal Obshchei Khimii,* Vol.62, Nº 1, pp. 230-232, enero de 1992, publicado en inglés por Plenum, artículo nº 0022-1279/92/6201-0193.
74. FFT representa "Teoría de campo fundamental" [TCF]
75. "La producción de agua noble" ("Die Herstellung von Edelwasser") de Aloys Kokaly: *Implosión* nº 36, p.32.
76. *Mensch und Technik* (Spec.ed,): pp. 42-43.
77. "El Repulsator de Viktor Schauberger – extractos de una entrevista" *Mensch und Technik* Vol.2, 1986, pp. 65-77.
78. p. 78, ibid. Sinopsis de un informe sobre el trabajo de Kowski y Frost, publicado originalmente con fotografías en el número de septiembre de 1927 de "Ciencia e inventos".
79. *Mensch und Technik* (Spec.ed,): Para 7.7.9.
80. *Implosión* nº 83, p.19, de un artículo de A. Khammas titulado "La aparición de la biotecnología" ("Aufbruch der Biotechnik").
81. Estas fotografías son de un aparato, supuestamente de Viktor Schauberger debido a su historia y forma, aunque no hay marcas identificativas. En octubre de 1994 Karl Gerchsheimer se las dio a C. Feierabend, un antiguo comandante de la marina de Estados Unidos, que muy amablemente me las cedió a tiempo para la publicación.
82. *A través de la cortina* del doctor Shafica Karagulla (fallecido), en un capítulo en la p. 194 describe el neutrón como dotado de propiedades magnéticas y la fuente de lo que se denomina comúnmente magnetismo. De Vorss & Co., Marina del Rey, CA, 1983.

22

ÚLTIMOS PENSAMIENTOS

Habiéndose movido suavemente ahora por el amplio espectro conceptual de Viktor Schauberger y su puesta en práctica, que no ha sido tratada exhaustivamente, quizá nos hemos dado cuenta del alcance que este paradigma ecológico y medio ambiental completamente nuevo ofrece al futuro. Hemos visto cómo la emanación de energía en todas sus diferentes dimensiones y procedencias es la causa principal, no sólo de nosotros mismos, sino también de todo lo que vemos a nuestro alrededor, que representa como lo hace la agencia a través de la cual la Voluntad-de-crear manifiesta la idea creadora. Como expresión de su deseo más alto, la Vida se procrea y se proyecta en la manifestación física a través de la síntesis de la dualidad. La interacción recíproca entre pares de magnitudes energéticas opuestas, las diferencias y la diversidad que así surge, produce la pulsación eterna y los ciclos interminables que son los distintivos de la vida. Este estado inestable de equilibrio evolutivo, basado con frecuencia en diferencias de temperatura extremadamente sutiles, representa un nivel concreto de energía. Puede fácilmente alterarse si, por falta de entendimiento, se confunde el efecto con la causa, o peor, si todas estas diferencias vitales se suprimen en la búsqueda o imposición de la uniformidad.

La vida es la manifestación de la armoniosa interacción de individualidades, cada una con sus propias cualidades y capacidades específicas, que son imposibles de computar. Nunca jamás pueden ser verdaderamente idénticas dos cosas creadas de forma natural porque, en su creación son los productos que surgen de las influencias que existen en un determinado momento y en un determinado espacio, un espacio que garantiza cada identidad y sus características especiales y que no puede dar origen a cualquier otra entidad porque ya está ocupado por la entidad en cuestión que evoluciona. Por lo tanto, un poco a la derecha, un poco a la izquierda, un poco arriba o un poco abajo, las condiciones que prevalecen son ligeramente diferentes y, como consecuencia dan origen a una forma un poquito distinta que, aunque es muy similar, sin embargo, no es exactamente idéntica.

Recordando el poema de Goethe del capítulo 3, como individualidades todos estamos inextricablemente unidos en la matriz vital de la vida como manifestación física de las

concentraciones vorticales, o centros vibrantes y giratorios de energía universal que dinamiza todo este Universo. Por lo tanto, no nos podemos separar de él o unos de otros y, si pudiéramos ver todas estas energías a simple vista, podríamos de verdad apreciar lo interconectados que estamos todos con todo lo demás. Mientras la ciencia afirma ser el máximo exponente de objetividad, también debe admitir finalmente que los parámetros que define son subjetivos en su origen.

¿Qué es la medida después de todo? ¿Dónde empezamos a medir y a qué escala? Esto depende de lo que se va a medir; si es la distancia entre las estrellas, en años luz; si es la separación entre átomos, en angstroms. Es una decisión puramente subjetiva qué criterio se aplica a cada cosa. Debido a la fina atenuación de sus energías, el radio de acción extremo del electrón es todavía hoy desconocido con algún grado de precisión, y también se desconoce dónde termina su efecto energético, algunos sostienen que se extiende incluso hasta los puntos más extremos del Cosmos.

Si éste fuera el caso, ¿dónde terminamos como individuos y dónde comienzan otros? ¿Dónde está la división clara e inequívoca entre tú y yo o entre cualquier otra criatura u organismo de este planeta y yo? Mientras estemos en el nivel del átomo, la separación entre una cosa y otra es problemática, en el nivel de los electrones y los incluso más pequeños quarks esto es indefinible. Por lo tanto, debemos admitir que nosotros mismos también somos parte de todo lo demás. Cada uno de nosotros es un atlas que lleva el mundo sobre sus hombros.

En un momento dado el mundo es como es porque nosotros estamos en él como individuos. Porque cuando cada individuo, que posee sus propias vibraciones y emanaciones personales, electromagnéticas y de otro tipo, fallece, el equilibrio del todo se altera muy ligeramente para restaurar un nuevo equilibrio. Cada uno de nosotros tiene una responsabilidad ineludible para el bienestar del todo, porque por el poder de nuestros pensamientos, nuestro comportamiento y nuestras acciones físicas somos nosotros los que determinamos en gran medida los resultados.

Con toda honestidad, sin embargo, ya no podemos decir que el impersonal omnipresente "ellos" deberían hacer algo, porque somos nosotros los que tenemos esa responsabilidad. Si lucháramos por un futuro mejor, deberíamos asegurarnos que nuestras actividades son armoniosas y siguen las omnipotentes leyes de la naturaleza, ya que al contradecirlas y por nuestra arrogante indiferencia hemos provocado nuestra propia ruina.

Este proceso de devaluación y delegación que hemos promovido se ha ido acelerando cuesta abajo en sintonía con la aceleración del materialismo mecanicista. Con nuestras conexiones más celestiales convenientemente enterradas y el aumento de la competitividad bajo el deseo de adquisición de riqueza material, hemos deseado llegar a ser creadores y maestros del mundo controlando la oferta y la demanda. Así que nosotros, como el hijo pródigo, empezamos a romper el mundo en trocitos para ver cómo se habían unido. El análisis de todo hasta el mínimo detalle, mientras es valioso como contrapartida dialéctica de la síntesis, se convirtió en el objetivo primordial, escindiéndose cada disciplina científica en más ramas cada vez. La síntesis y última unidad de todos los fenómenos se ha perdido, por lo tanto, bajo la plétora de las minucias.

Todas las diversas ramas de la ciencia se están dividiendo en fragmentos cada vez más pequeños y como cada fragmento analiza más, entonces se da otra división y la comprensión general disminuye en proporción. Cada vez más sistemas de átomos resonantes se hacen pedazos en los aceleradores de partículas para tratar de percibir, sólo durante medio segundo, la naturaleza esencial de las fuerzas y energías que los cohesionan. Lo que surge de los modelos de destrucción producidos en las cámaras de Wilson son energías en espiral que giran a izquierda y derecha, dotadas de cargas positivas o negativas, que o bien se separan, formando vórtices cada vez más estrechos, o bien impactan juntos y desaparecen por completo. Últimamente todo lo que se ha visto es una forma concreta de movimiento, pero no se ha revelado ninguna clave de cuál es la naturaleza por excelencia del movimiento y cuándo se origina.

Negando incluso la posibilidad de la existencia de una dirección superior de los asuntos, hemos dado la espalda a la fuente central de luz, el centro de la rueda del vagón cósmico, como si dijéramos. Como nosotros estamos en los radios de esta rueda, mirando en la oscuridad, y adentrándonos cada vez más en la oscuridad que se avecina, nuestras sombras se alargan y se

proponen teorías cada vez más complicadas y abstractas para explicar esta falsa realidad. Además, a medida que nos retiramos, el espacio entre un radio y el siguiente se amplía, la comunicación entre ellos se hace cada vez más difícil ya que su raíz común está muy lejos. No hay cohesión. La incoherencia se multiplica. Por lo tanto, nuestro acercamiento analítico a la vida nos ha impedido ver las realidades verdaderas y las interdependencias que subyacen.

La religión ha impuesto restricciones a las mentes de la humanidad, la propia palabra religión deriva de la raíz latina "religere", que significa "obligar" o "comprometerse". Los conceptos personalizados de Dios o dioses por encima de nosotros han ido borrando la majestad de la IEC -inteligencia eternamente creativa- y nos han apartado y dejado fuera como entidades separadas, en lugar de aportar divinidades al cuerpo de lo Divino. A través de la religión y sus dogmas, se ha erigido una valla muy alta entre nosotros y nuestro legítimo potencial espiritual, pero, todavía más importante, entre nosotros y nuestra total comunión con la IEC representada por la naturaleza. Esto nos ha subyugado inicialmente a los dictados de una iglesia todopoderosa, seguida de una ciencia todopoderosa.

Nuestra condición como Elegidos de Dios, y estar hechos a su imagen y semejanza, nos ha hecho que miremos a la naturaleza que nos alimenta únicamente como nuestra reserva privada y como un objeto de explotación. Pero ¿qué pasa con el resto de la creación? ¿No están hechas también todas las otras criaturas según la imagen de la IEC? Porque ciertamente nosotros no somos responsables de ellas. A pesar de todos nuestros avances científicos, incluso en genética, la verdad es que no podemos crear Vida. Todavía no podemos crear la chispa innombrable, desconocida que anima y estimula, sin embargo, podemos hacer mucho con lo que hemos creado.

Estas otras criaturas están también en el sendero de ascenso de su evolución, y, ya que la procreación de nuevas formas de vida y fundamentalmente nuevas especies está fuera de nuestro alcance, no podemos negarles su derecho a existir. De hecho, el Sexto de los Diez Mandamientos dados a Moisés dice inequívocamente *No matarás*. Este mandamiento no está calificado de ninguna manera y, si suponemos que es el fiel reflejo de lo que se dijo, por consiguiente, deberíamos atenernos precisamente a lo que dice. Su significado está ampliado en el Génesis, versículo 29:

Y Dios dijo: He aquí que os he dado todas las hierbas que llevan semillas, que están por toda la superficie de la tierra, y todos los árboles, en los cuales está el fruto que lleva semilla; para vosotros serán como alimento.

Sin embargo, por nuestra absoluta arrogancia y nuestra posición supuestamente "especial", hemos distorsionado estas directrices para perseguir nuestros propios objetivos y absolvernos de toda responsabilidad por la muerte de seres menores que, en nuestra ceguera, no vemos y soportan nuestra propia existencia. Éstos también están infundidos del espíritu de la IEC y son parte de la misma inteligencia que ha dado origen a nuestra propia génesis. Por lo tanto, deberíamos adoptar el concepto tibetano del "Ahimsa", de la inocuidad para todos los seres sensibles, porque es tal la interdependencia integrada de toda la vida que cuando dañamos el medio ambiente o incluso las criaturas más pequeñas, inevitablemente nos dañamos a nosotros mismos, y con su muerte nosotros también disminuimos.

Aunque esto puede oler a idealismo fétido, no obstante, estamos obligados a admitir que nuestros ideales actuales y nuestros sistemas de valores no nos han traído ninguna utopía. Aunque ha habido mejoras tremendas en muchas áreas del empeño humano y del entendimiento compasivo, a pesar de las promesas constantes de recuperación, el mundo humano está todavía en un caos total tanto económica como socialmente, y lleno de conflictos. Reina la intolerancia de hombre contra mujer, secta contra secta, nación contra nación, mientras los ricos están cómodamente parapetados contra la creciente pobreza y privación con las barrigas llenas tan protuberantes como los estómagos hinchados de los que mueren de hambre.

Cada vez se ponen más restricciones a nuestra libertad de palabra y de hecho, aparentemente deseable y para beneficio de todos, mientras su otra cara aplaude insidiosamente otra cadena a nuestra independencia. La falsedad se apila en la falsedad y nos endilgan una decepción tras otra los que buscan regular los acontecimientos en beneficio propio, mientras controlan todos los aspectos de

nuestra vida sumiéndonos en una deuda no amortizable. ¿Dónde hay humanidad de verdad en todo esto? ¿Es esto lo que de verdad creemos que es la vida? ¿Es así como queremos que continúe?

Sin embargo, no estamos solos en nuestros trabajos, porque este estado de lucha, de discordia humana e inestabilidad espiritual se refleja también en una naturaleza cada vez más enferma y nauseabunda que, en su actual estado de fiebre alta, tiembla entre el calor y el frío sin precedentes. La Madre Tierra está ahora buscando, con todas las fuerzas a sus órdenes, establecer su propio equilibrio y salud, revolviéndose con tormentas cada vez más violentas, sudando en las inundaciones catastróficas, resecándose con devastadoras sequías, retorciéndose con las conflagraciones que lo consumen todo y temblando con los desgarradores terremotos. Rodeados por todas partes de estos imponentes y aterradores sucesos, nosotros tenemos la desfachatez de llamarlos "desastres naturales", culpando a la naturaleza de lo que nosotros mismos somos responsables. Porque a la luz de todo lo que se ha escrito previamente, no puede haber duda de que somos nosotros los verdaderos instigadores de estos episodios catastróficos. Estos no son "Actos de Dios", sino fechorías directamente atribuibles a las actividades insensatas de la humanidad.

Por lo tanto, necesitamos urgentemente proponer una nueva serie de ideales más altos y trabajar para su consecución. Por necesidad deben ser distintos de los que tenemos actualmente y podrían provocar mucha incomodidad a aquellas personas que se resistirían a aceptar el cambio o que no pueden aceptarlo.

Antes de que acometamos la proposición de estos nuevos niveles de comportamiento y conducta, deberían quizá considerarse ciertos factores, que podrían arrojar luz sobre los orígenes del actual *statu quo*. En opinión de Viktor, las condiciones físicas del mundo humano y de la naturaleza son el resultado directo, legítimo e inevitable de los conceptos espirituales y de las convicciones ideológicas de la humanidad. Ellos componen la fuerza generadora, como si dijéramos, que ha provocado actualmente el exceso de predominio de las fuerzas centrífugas, la explosión y el sobre-calentamiento, fenómenos que están a punto de destruir nuestra civilización. Desde un punto de vista histórico, tal desastre se adelantó a la humanidad en la destrucción catastrófica de Atlantis, de la que Viktor sostiene que es la consecuencia del exceso de estimulación artificial de las fuerzas levitativas de la implosión. Aplicando la lógica de Viktor a la análoga situación que se avecina, a la que se enfrenta la humanidad, podría deducirse que la sociedad Atlantiana y la tecnología se fundaron sobre conceptos antitéticos a los que nos adherimos actualmente. De la Fig. 4.6 (p. 63) recordamos que la levitación y la implosión se asocian con la fuerza centrípeta, los carbonos y el aspecto educativo cooperativo de la hembra. Por extensión, la sociedad Atlantiana puede muy bien haber sido una sociedad matriarcal en la cual las mujeres habrían tenido las principales posiciones de autoridad – reinas, altas sacerdotisas y oráculos que se veían mucho en la historia documentada. Bajo tal organización social en la cual las energías de aspecto femenino y las aspiraciones eran supremas, es imaginable que los hombres estaban en una posición subordinada, y en la misma condición reprimida en la que generalmente están las mujeres hoy. Con Atlantis destruido, en el caos subsiguiente los subyugados varones aprovecharon la oportunidad para invertir su intolerable situación, y retomaron la iniciativa y el poder de las mujeres.

Con el aumento de la supresión de las mujeres en las épocas históricas, la naturaleza centrífuga de la masculinidad y la divisibilidad asociada con ella poco a poco se fue desequilibrando cada vez más. La Madre Tierra fue violada y despojada de todos sus tesoros. Estallaron las guerras como peleas sobre la tierra y se multiplicó la riqueza. La rivalidad entre hombres y otros hombres aumentó a medida que una nación se levantaba contra otra. Con pocas limitaciones para detener este movimiento de desintegración creciente, las mujeres fueron degradadas aún más a medida que la ideología competitiva ganaba terreno, que no sólo nos ha llevado a la aceptación de la competencia como una de las principales estrategias que gobiernan la vida y el comportamiento, sino también a la visión de que las obras de la madre naturaleza son igualmente competitivas. En este punto hemos de recordar que estas doctrinas, tanto en religión como en ciencia, eran principalmente establecidas por hombres.

En el proceso, hemos vuelto a llegar a una condición mundial análoga a la que tal vez destruyó Atlantis hace tantos miles de años. La diferencia es que, esta vez, estamos a punto de destruir el planeta como consecuencia del predominio de nuestra tecnología centrífuga y su compañera de cama, nuestra ideología competitiva. Últimamente la reacción inevitable se ha vuelto a poner de manifiesto mientras las mujeres luchan por su legítimo lugar como iguales en una sociedad compuesta casi equitativamente por hombres y mujeres.

A menos que tengamos un cuidado enorme y sensible, hay gran peligro de que todo se vaya por la borda al extremo contrario y una vez más nos desequilibremos como locos. Tanto las mujeres como los hombres deberían revisar cuidadosa, objetiva y fríamente la situación actual desde una perspectiva mucho más alta antes de dar pasos irreversibles. Como hemos visto en el tema sobre la función fertilizadora masculina del oxígeno en su interacción con los carbonos femeninos fructigénicos, cuando el oxígeno, que está asociado con la centrifugación y se vuelve muy activo a través de ella, domina, se vuelve agresivo y destruye. Por otra parte, al enfriarlo se vuelve pasivo y es envuelto por los carbonos femeninos, a través de los cuales se despliegan armoniosamente toda la vida y la evolución.

Quizá, por lo tanto, a la luz de este fenómeno natural evolutivamente productivo y reproductivo, el papel de los hombres no debería ser guiar de forma arrogante en todas las ocasiones sobre la falsa suposición de que este es un mundo de hombres, que como hemos visto ha traído tal desastre sobre nosotros, sino que debería ser prestar su mayor fuerza física, su generalmente saber hacer y otras capacidades complementarias, a una nueva sociedad en la cual la gobernabilidad debería ser dirigida principal, pero no enteramente, por las mujeres. Aparte de sus muchos otros atributos, en esta Madre Tierra las mujeres son el soporte del futuro, del cual la lucha, la discordancia y la división son los mayores enemigos.

Para que la evolución proceda armoniosamente tiene que haber un equilibrio adecuado entre las antítesis; es decir, la actividad de todas las diversas magnitudes de la columna derecha de la tabla de la Fig. 4.6 (p. 63) tiene que predominar ligeramente. Sin embargo, debería recordarse igualmente que ni un solo aspecto puede existir sin su homólogo. No puede existir electricismo sin magnetismo, ni gravedad sin levedad, ni Madre-Tierra sin Padre-Sol, ni mujer sin hombre. De hecho, también puede ser que la IEC no pueda existir sin que nosotros existamos como parte de Ella. La IEC es la inseminadora de la idea y nosotros y el resto de la vida somos productos de Su fecunda manifestación.

Una serie creciente de individuos, como el Profesor David Bohm (*La totalidad y el orden implicado*[1]), el astrónomo Sir Fred Hoyle (*El universo inteligente*[2]) y muchos otros, han presentado conceptos del cosmos totalmente nuevos, sus funciones y cómo nacieron, contribuyendo así a un ímpetu creciente para la generación de un nuevo paradigma. Organizaciones como Greenpeace, Amigos de la tierra y muchas más están creciendo, compuestas por gente pensante que ve la necesidad urgente de cambiar y que se opone, a menudo con valor y sacrificio personal, a las fuerzas conservadoras y con intereses personales y a los poderes opresores que luchan por mantener su statu quo.

Ciertamente viene un cambio, pero no habrá un cambio inmediato a mejor hasta que no se pongan fundamentalmente en manos de los nuevos programas basados en objetivos a largo plazo y se apoye una nueva filosofía económica natural, recordando siempre que la prosperidad de cualquier tipo se basa exclusivamente en una abundancia y en el mantenimiento de una vegetación sana y de un agua sana.

Si reconstruyéramos el bosque, no podemos esperar recoger recompensas en madera de buena calidad de 200 a 300 años, porque se tarda ese tiempo para que muchos árboles maduren y produzcan semillas de alta calidad. En siglos anteriores, la gente era mucho más consciente de la continuidad de la vida y la necesidad de hacer provisión para la posteridad. Plantaron avenidas de robles, sabiendo muy bien que nunca les verían en toda su madurez. Más que nunca antes, esta actitud responsable hacia el medio ambiente necesita ser resucitada.

Por lo tanto, nuestro papel debería ser el de guardianes del futuro, el de ayudantes, el de restauradores y criadores de toda vida, aún más a una hora tan tarde si no queremos inaugurar nuestro propio olvido. Demasiadas especies, cada una con sus características y actividades especiales como instrumentos en la obra maestra orquestal de la naturaleza, en gran medida todavía un misterio para nosotros, han sido sacrificados como nuestra espiritualidad y sensibilidad innata han sido degradadas en la persecución del bienestar económico y material. Para absolvernos a nosotros mismos adecuadamente en el futuro y para restaurar nuestra dignidad anterior, merecedora de los administradores del plan creativo de la IEC, que pudimos alguna vez haber poseído, es hora de que hagamos un serio balance de lo que hemos hecho y de por qué lo hemos hecho, por lo cual es absolutamente esencial una perspectiva general integradora que lo abarque todo.

Englobando, por así decir, una breve interpretación y síntesis de las teorías de Viktor Schauberger, si no es otra cosa, este libro puede habernos dado una pequeña visión del anverso de lo que actualmente percibimos como realidad. Se está haciendo cada vez más claramente evidente que necesitamos cambiar nuestras costumbres y prácticas drásticamente si queremos sobrevivir como raza. Si quiere permanecer en el filo de la navaja del empeño humano, la ciencia también, como influencia de liderazgo sobre el pensamiento y la actividad humana, tendrá que elevar sus miras y pensar una octava por encima. En el proceso empezará, quizá, a apreciar su falta de omnisciencia y enfoque con mucha mayor humildad que hasta la fecha.

Desde todos nuestros estudios analíticos debe haber quedado cada vez más claro que el conocimiento es ilimitado y, por lo tanto, por mucho que pensemos que hemos aprendido, es aún relativamente insignificante cuando se compara con el infinito, o con el conocimiento y sabiduría inmanente en los reinos y dimensiones que nos resultan incomprensibles. Como un primer paso vital, es imprescindible el desarrollo de una nueva tecnología, una ecotecnología, armoniosa y conforme a las leyes de la naturaleza, que exigirá un cambio radical y fundamental en nuestro modo de pensar y en nuestro enfoque de la interpretación de las doctrinas establecidas y de los datos de la física, la química, la agricultura, la ingeniería forestal y la gestión del agua. A modo de indicador de cómo debería surgir esta nueva tecnología, déjenme citar una vez más a Viktor Schauberger:

"*¿De qué otra manera debería hacerse entonces?", era siempre la inmediata pregunta. La respuesta es sencilla:* ***¡Exactamente de la manera contraria a como se está haciendo hoy!***[3]

Lo que se necesita, por lo tanto, es un cambio radical de opinión, aproximadamente una media vuelta. Necesitamos cambiar nuestros cuerpos y nuestras mentes 180º y una vez más enfrentarnos a la luz central de la verdad. Entonces todas las sombras se disipan instantáneamente, toda la oscuridad desaparece y en la brillante iluminación podremos percibir con gran claridad todos los diversos hilos de la vida, los extendidos radios de la rueda del vagón cósmico, volviendo e interconectándose unos con otros en el reluciente cubo del cual todo sale.

De repente todo es sencillo, todas las teorías complicadas que han intentado explicar la inescrutable negrura se desvanecen, desterradas en la penumbra de la que proceden. De improviso hay luz, y si levantamos la vista, podemos incluso darnos cuenta de la fuente sublime de la que ha surgido toda vida, movimiento y ser de este solitario pero bello planeta – ese eterno, etéreo brillo, radiante dentro de la luz exterior.

Notas

83. *La totalidad y el orden implicado,* de David Bohm: Ark Publishers.
84. *El universo inteligente,* de Sir Fred Hoyle: Michael Joseph, London, 1983.
85. *Nuestros insensatos esfuerzos*, 1ª Parte, p.10.

Descargo de responsabilidad
Mientras el autor sinceramente cree, y no ha razón para dudar, en la veracidad y eficacia de las teorías hidráulicas o de implosión, los procesos y aparatos descritos en este libro, él no ha llevado a cabo ninguna investigación práctica, ni construido ninguno de los dispositivos relevantes y, por lo tanto, no puede aceptar ninguna responsabilidad ante cualquier experimento insatisfactorio.

GLOSARIO

Abrasión: Un proceso en el cual se hace que un material se frote contra otro. Cuando un material es más duro que el otro, el más blando se reducirá de tamaño o se suavizará por la pérdida de fragmentos diminutos. (Véase *corrosión*)

Agua manantial naciente: *Agua inmadura* dentro de un estrato central de aguas subterráneas, que tiene una temperatura de unos +4 ºCelsius.

Agua inmadura: Agua subterránea que todavía no ha acumulado y absorbido los minerales, las sales y los oligoelementos que requiere para madurar.

Agua juvenil: Semejante al *agua inmadura*, el término juvenil generalmente se refiere al agua de lluvia, que carece de minerales, sales y oligoelementos.

Biolectricismo: Una forma de electricidad más alta, más etérea implicada en las interacciones eléctricas de los sistemas vivos y de los tejidos. Es el responsable de la descomposición sana (no putrefacción) de la materia viva anterior y la transmutación consiguiente de ésta en material puro de desarrollo maduro junto con su homólogo – el *biomagnetismo*.

Biomagnetismo: Una forma de magnetismo más alta, más etérea y homóloga del bioelectricismo. Es la forma de magnetismo responsable de la elevación (tanto física como espiritual), de la levitación y de la generación de energías de mejora de vida.

Biometal: Una aleación de dos o más metales distintos con cargas y valencias opuestas, como la plata, que tiene carga positiva, y el cobre, que tiene carga negativa. Según Viktor Schauberger la primera posee atributos masculinos y el último, femeninos.

Cajón hidráulico: Un bote de metal que flota, generalmente cilíndrico. El que se describe en este libro está cerrado por arriba y abierto por abajo, y se usa para abrir y cerrar las compuertas de un embalse. Abierto por ambos extremos, se usa más comúnmente en la construcción de puentes, para dejar salir el agua de las zonas de los cimientos, y permitir así su construcción.

Capa de Cambium: Generalmente los tejidos anulares exteriores del tronco de un árbol que están inmediatamente debajo de la corteza. Son de diferente grosor según las especies. Es donde tienen lugar los procesos de mayor crecimiento como consecuencia del flujo y la interacción entre los fluidos que contienen el xilema y el floema. Cada año en su interrelación interna con el corazón de la madera, se forma el propio anillo anual.

Capital natural: Los elementos básicos y materias puras, orgánicas y de otro tipo, de las cuales la naturaleza crea toda la vida y desarrolla nuevas especies, estas últimas representan el interés de acumular desde el capital natural.

Carbonos: Principalmente esos elementos básicos y materiales puros de naturaleza carbonosa, aunque el término también incluye todos los elementos de la química y la física con la exclusión del oxígeno y el hidrógeno. Son lo que Viktor Schauberger llamó "Sustancias-madre", ya que forman la matriz de la que se crea la vida.

Centrifugación: La función de la llamada fuerza centrífuga, que actúa de dentro a fuera. Se piensa tradicionalmente que expulsa cualquier material expuesto a ella de forma radial desde el centro hacia el exterior, mientras que los datos reales dicen que el material es expulsado tangencialmente.

Centripetancia: La función de la fuerza centrípeta. Ésta es la fuerza que actúa desde el exterior hacia el interior. Su manifestación más frecuente toma la forma de los vórtices.

Centripulsor: Un dispositivo que tiene una serie de *tuberías en espiral* unidas a un cubo central poco profundo, donde el medio (agua o aire) se mueve de tal manera que las fuerzas de la *centrifugación* y la *centripetancia* funcionan en un eje común. Como el agua se centrifuga desde el centro del cubo hacia el exterior por las tuberías en espiral, también hace que dé vueltas hacia dentro en forma centrípeta debido a la configuración espiral de éstas.

Ciclo hidrológico: El ciclo natural del agua completo, equilibrado y regulado desde muy dentro de la tierra hasta las regiones superiores de la atmósfera y viceversa, en el cual el agua de lluvia puede filtrarse en la tierra y la cantidad de agua atmosférica se distribuye de manera más equitativa y se mantiene a un nivel más o menos constante. (Véase *ciclo hidrológico medio*)

Ciclo hidrológico medio: Una versión truncada del ciclo hidrológico completo en el cual no se infiltra agua de lluvia en la tierra, sino que se drena sobre la superficie de la tierra o se reevapora a la atmósfera con rapidez antinatural, llevando a excesivas aglomeraciones y a distribución irregular del vapor de agua.

Corrosión: Un proceso de *abrasión* mutua.

Cualígenos: Las *eterizaciones* responsables de la mejora y el aumento de la calidad de la materia.

Densificación: El proceso de hacerse físicamente más denso o más condensado.

Dinágenos: Las entidades o *eterizaciones* que pertenecen a la 4ª o 5ª dimensiones que aumentan la creación de la *energía dinámica* sobre planos más bajos de existencia.

Eclíptica: La trayectoria circular del sol por el cielo visto desde la tierra y cuyo ángulo subtiende relativo al plano del ecuador. Esto varía según la estación o la posición de la tierra en su órbita alrededor del sol, que alcanza un máximo de unos 23,4º norte del Ecuador el 21 de junio (solsticio de verano del norte) y 23,4º sur del Ecuador el 21 de diciembre (solsticio de invierno del norte).

Electricismo: Término que Viktor Schauberger acuñó para describir las características y funciones generales de las energías que funcionan dentro del dominio de lo que comúnmente se llama electricidad.

Emanación: Cualquier forma de emisión gaseosa, vaporosa, etérea, espiritual o electromagnética de radiación, rayos o energías.

Energía armónicamente estructurada: El tipo de energía responsable de la formación y estructura de la materia física y comprimida en ella debido a las resonancias y fuerzas que se dan entre los diversos átomos implicados de manera armónica y, por lo tanto, mutuamente atractiva.

Energía cinética: Energía en movimiento o que hace un trabajo. (Véanse *energía potencial* y *energía dinámica*)

Energía dinámica: Ésta es la energía que tiene más que ver con todos los procesos de vida energizantes, sutiles y de otro tipo, que con fenómenos puramente físicos para los cuales se usa normalmente el término *energía cinética*, es decir, energía en movimiento. (Véase *energía potencial*)

Energía potencial: Energía almacenada o energía que todavía no se ha manifestado como *energía dinámica* o *cinética*.

Estomas: Poros en la superficie de las hojas que controlan la emisión y la absorción de gases, vapor de agua, etc.

Eterialización: Proceso de elevar o exaltar energías o materia a estados del ser más sutiles o más altos.

Eterizaciones: Esto se refiere a esas energías supranormales, energéticas, bioeléctricas, biomagnéticas, catalíticas, de alta frecuencia, vibratorias, superpotentes, de naturaleza casi material, casi etérea que pertenecen a la 4ª y 5ª dimensiones del ser.

Exceso de unidad: Un fenómeno contrario a la Ley de conservación de la energía y a la Segunda ley de la termodinámica, en la cual la cantidad de toma de energía es menor que la toma de energía. Un generador de exceso de unidad, por lo tanto, es un dispositivo que produce más energía que requiere para funcionar. Esto se conoce también de otra manera como "*energía libre*".

Exosfera: El estrato definido más alto de la atmósfera que contiene los gases helio e hidrógeno rarificados, que finalmente se mezcla con el espacio interestelar. Su límite más bajo está a unos 654 Km. por encima de la superficie terrestre.

Ferromagnetismo: Forma de magnetismo más comúnmente entendida como en una herradura y otras formas de imanes permanentes, en los cuales los momentos del dipolo magnético de los átomos de elementos tales como el hierro y el cobalto se alinean y funcionan al unísono, creando un fuerte campo magnético.

Floema: Tejidos vasculares dentro de la capa de cambium de las plantas que conducen azúcares, proteínas, gases atmosféricos absorbidos y sustancias ionizadas predominantemente negativas que bajan por el tallo del tronco desde las hojas.

Flujo laminar: Condición en la cual los diversos estratos de agua dentro de un cuerpo de agua dado fluyen sin turbulencia.

Foramen: Orificio, apertura o conducto corto, en tejidos vivos como las hojas, los huesos, etc. que se da de manera natural.

Fructígenos: *Eterizaciones* (energías sutiles) responsables del aumento de la fecundidad y de la capacidad de fructificación y fertilización de seres vivos.

Gradientes de temperatura: Según los conceptos de Viktor Schauberger, los gradientes de temperatura se relacionan principalmente con la dirección del movimiento de la temperatura dentro de las respectivas temperaturas del suelo, del agua y de la atmósfera y entre ellas, que pueden tener forma positiva o negativa. Un gradiente de temperatura positivo se da cuando la dirección del movimiento de la temperatura va hacia el punto de anomalía del agua, es decir hacia +4 ºCelsius. Un gradiente de temperatura negativo se da cuando la dirección del movimiento de la temperatura sube o baja de los +4 ºCelsius.

Impulsor centrífugo: La toma del agua está a lo largo del eje de rotación que está delante del disco impulsor de nervios radiales, y perpendicular al mismo, y es expulsada tangencialmente bajo presión en ángulos rectos a la dirección de la entrada debido a la acción de la fuerza centrífuga. Tiene un efecto de desintegración sobre el agua.

Impulsor centrípeto: El agua se introduce tangencialmente y sale axialmente en un vórtice longitudinal bajando por el eje central de rotación, que crea succión, enfría y une la estructura del agua.

Impulsor: Mecanismo para mover agua u otro líquido de forma mecánica.

Indiferencia: En términos generales, un estado inestable de equilibrio donde el organismo o sistema en cuestión posee su potencial, vitalidad, salud y energía más altas y es, por lo tanto, capaz de funcionar a la temperatura óptima y/o al nivel de energía apropiado a su propia función. Viktor Schauberger también definió esta condición como "ausencia de temperatura". Para los seres humanos, este estado de indiferencia se obtiene a una temperatura de +37 ºCelsius, y para el agua se refiere a su condición de menor volumen, mayor densidad y contenido de energía a una temperatura de +4 ºCelsius, llamada punto de anomalía.

Inercia: Tendencia o capacidad de un objeto o sistema dado para resistir el movimiento, la aceleración o cualquier cambio de estado.

Ley de anti-conservación de la energía: Ley postulada por Viktor Schauberger, donde la cantidad de energía disponible, *potencial, dinámica* o *cinética*, no es constante, y puede aumentarse a voluntad hasta virtualmente cualquier orden de magnitud, mediante el dispositivo o el proceso dinámico apropiado. Es el homólogo racional de la *Ley de conservación de la energía*.

Ley de ciclos incesantes: Ley principal e inmutable de la naturaleza que gobierna y es responsable de todos los fenómenos cíclicos como el cambio de las estaciones, la alternancia entre noche y día, el flujo y reflujo de las mareas, las fluctuaciones diurnas en el flujo de la savia en los árboles, los latidos alternos entre campos eléctricos y magnéticos, los movimientos de las galaxias, etc.

Ley de comunicación: Ley que se refiere a los líquidos, que establece que si dos o más cuerpos de un líquido dado, agua por ejemplo, se comunican directamente uno con otro por la misma forma de apertura, entonces las superficies de los respectivos líquidos van a un nivel uniforme y común, siempre que tengan el mismo peso específico o la misma densidad específica.

Ley de conservación de la energía: Ley que establece que la cantidad de energía del universo es infinita; que no puede haber ni más ni menos energía, que, por lo tanto, siempre permanece constante y así no se puede perder nunca. La energía sólo cambia de una forma a otra, como la transferencia de un *estado potencial* a un *estado cinético* y viceversa.

Ley de la gravedad: Ley que gobierna la atracción de cuerpos hacia el centro de un cuerpo celeste o la mutua atracción entre dos o más de tales cuerpos. (Véase *Ley de la levedad*)

Ley de la levedad: Ley postulada por Viktor Schauberger que gobierna y es responsable de todo el movimiento de energía ascendente, la elevación, el crecimiento ascendente, la estatura erguida de los seres humanos, animales y otros organismos, y es el homólogo de la Ley de la gravedad. A medida que la fuerza de la gravedad disminuye la fuerza de la levedad aumenta.

Ley de la termodinámica, segunda: Ley relacionada con la temperatura que se deriva de la *Ley de la conservación de la energía*, estableciendo entre otras cosas que sin ningún aporte adicional de energía de una fuente externa, la energía en todos los sistemas cerrados (todo el universo incluido) se transformará finalmente en calor y se reducirá a una condición de temperatura uniforme conocida como la “Muerte del calor”.

Lignificación: Proceso por el cual las células de la capa de cambium de los árboles se vuelven rígidas y se transforman en madera propiamente dicha a través del acrecentamiento del lignito en las paredes de las células.

Manantial de filtración: Manantial que se forma cuando las aguas subterráneas que se filtran se encuentran con un estrato impermeable y drenan sobre la superficie del estrato bajo la influencia de la *gravedad* hacia el punto de salida. La temperatura de tales manantiales generalmente se ajusta a la temperatura ambiente.

Movimiento de curva-espacio-espiral-cicloide: Éste puede ser un sencillo movimiento helicoidal o espiral sobre el eje longitudinal, que en ocasiones se expande en forma pulsante separándose de este eje y acercándose a él. Puede también incorporar un movimiento de doble espiral, en el cual el medio que se mueve gira en espiral sobre sí mismo, mientras que simultáneamente sigue una trayectoria espiral. Es una forma de movimiento análoga a la rotación de la tierra alrededor del sol, donde la tierra gira sobre su propio eje mientras se mueve siguiendo su trayectoria orbital. Es la forma de movimiento a la que Viktor Schauberger se refirió como el movimiento “original” o “que origina formas” responsable de la dinámica evolutiva de la tierra y del cosmos.

Movimientos de los anillos: Divisiones circulares entre los anillos anuales de los árboles que van paralelos a la veta.

Naturales: Se refiere a los procesos o dispositivos mecánicos creados artificialmente que están de acuerdo con las leyes de la naturaleza o las emulan, o funcionan de una manera naturalmente correcta.

Número de Loschmidt: Calculado por primera vez por Joseph Loschmidt (1821-1895), la Constante de Loschmidt o Número de Loschmidt (N_1) determina el número de partículas por unidad de volumen de un gas ideal a una temperatura y una presión estándar y tiene un valor de 2,68719 x 10^{25} por centímetro cúbico, igual al número de partículas átomos o moléculas, que se contienen en 1 mol de carbono 12.

Oblicuidad del eje de la tierra: Ángulo que subtiende entre el eje de rotación de la tierra y la *eclíptica*.

Permitividad: Medida en faradios, se refiere al punto hasta el cual una sustancia dada puede resistir o transferir una carga eléctrica.

Punto laya: Del sánscrito, el punto donde toda diferenciación, material o de otro tipo, ha cesado. Es un foco inmaterial o estado de potencial energético o espiritual en una condición neutral, y cualquier cosa que emerge de él se convierte en vida activa.

Sección Áurea: Una de las llamadas "Proporciones divinas" que se derivan de la serie de Fibonacci. También conocida como Phi (la letra griega φ), sus componentes se relacionan en la proporción de 1:1,618033988, ó la ratio recíproca de 1:0,618033988. Éste es el único número donde las porciones decimales de los recíprocos y el cuadrado del propio número tienen el mismo valor, es decir $(1{,}618033988)^2 = 2{,}618033988$ y $1/1{,}618033988 = 0{,}618033988$.

Serie de Fibonacci: Nombre que se da a la progresión matemática de todos los números descubiertos por el matemático italiano Leonardo de Pisa, conocida también como Fibonacci (abreviatura de *filius Bonacci* o hijo de Bonacci) y publicado en su libro *Liber Abacci* en 1202. Esta serie empieza con los números 1 (primer término) y 2 (segundo término), que luego se añaden para producir un tercer término, 3. El segundo término (en este caso el 2) se convierte en el primero y se añade al anterior tercer término (ahora el segundo) para producir otro tercer término. Esta serie da como resultado la secuencia numérica 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, etc. y por la división de cada primer término subsiguiente por el segundo produce un valor cada vez más preciso para la llamada *Sección Áurea* y su recíproco.

Temperamento: En la terminología de Viktor Schauberger, esto se refiere al comportamiento, carácter, género, y propiedades intrínsecas, a veces inducidas por la temperatura, de diversas energías inmateriales y de otro tipo, como el *electricismo*, el *biomagnetismo*, la *gravedad* y la *levedad* así como los medios de tierra, aire y agua.

Triboluminiscencia: Brillo o luminiscencia interna que se produce cuando dos o más rocas cristalinas de composición similar se frotan fuerte o se golpean una contra otra, y esto se atribuye a la energía emitida por los electrones que contienen las rocas a medida que vuelven de una presión inducida, estado de excitación, a sus órbitas de descanso. Como fenómeno puede ocurrir tanto en el aire como bajo el agua.

Tuberías en espiral: Tuberías, principalmente de cobre o sus aleaciones, que tienen una configuración especial semejante a la del antílope Kudu, a través de las cuales se mueve el medio que se transporta de forma centrípeta y vortical en un movimiento de doble espiral.

Turbidez: Medida de la opacidad, turbidez o cantidad de lodo que hay en el agua debido a su contenido de materia en suspensión.

Valor dieléctrico: Se refiere a la capacidad de una sustancia dada para resistir la transferencia de una carga eléctrica. El valor base para un dieléctrico es el de un vacío = 1. El agua tiene uno de los valores dieléctricos más altos, concretamente 81, lo que significa que es 81 veces más resistente a la transferencia de una carga que un vacío.

Xilema: Tejido vascular dentro de la *capa de cambium* de las plantas que conduce agua y minerales disueltos, sales, oligoelementos y sustancias ionizadas predominantemente positivas desde las raíces a las hojas.

SOBRE EL AUTOR

Callum Coats nació en Londres el 19 de julio de 1939, pero antes de los 13 años ya había visto mucho mundo. Sus padres estaban implicados internacionalmente en la Sociedad Teosófica, lo que daba como resultado largas estancias en India y otros países no europeos. Fue al colegio en Gordonstoun, Escocia, centro reconocido por sus ideas educativas progresistas, e hizo el último año en el Colegio de la Hermana Salem, perteneciente al mismo, en Alemania, por lo que habla francés y alemán con soltura. En 1967 se licenció en arquitectura por la Asociación Arquitectónica de Londres, haciendo sus primeras prácticas en Londres y luego en Queensland, Australia, donde actualmente reside.

Callum oyó hablar por primera vez de las ideas de Viktor Schauberger a los 17 años, pero no fue hasta febrero de 1977 cuando su madre le presentó al físico y matemático Walter Schauberger, hijo de Viktor. Asombrado de que ningún material sobre estas ideas tan ecológicamente importantes estuviera disponible en inglés, decidió abandonar la arquitectura y dedicarse él mismo a su estudio.

Callum pasó tres años trabajando a jornada completa con Walter en el Instituto Sistema Pitágoras-Kepler de Laufen, Austria, y estudiando los archivos de Viktor. Ayudó a revisar la traducción de *Agua Viva*, la obra de introducción de Olof Alexandersson (Publicada en 1981) sobre Viktor Schauberger. En los 15 años que ha intervenido, Callum ha dedicado todos sus recursos y su tiempo a escribir *Energías Vivas* y a traducir, recopilando y editando los libros, artículos y cartas de Viktor Schauberger en el principal archivo de su trabajo: *Eco-Tecnología: escritos de Viktor Schauberger sobre las energías sutiles en la naturaleza*, y sus volúmenes asociados.

Callum Coats siempre ha tenido un interés en la naturaleza y en los fenómenos naturales perdurable. Es un muy buen orador, y cualquier investigación sobre las ideas de Schauberger, y sobre las conferencias, deberían dirigirse a él a través de sus editores.

FIN